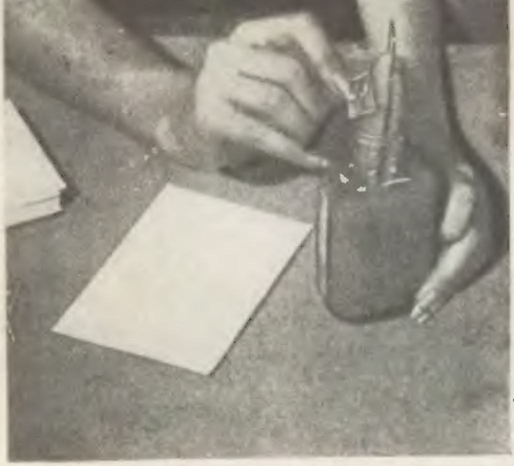
EZERMESTER

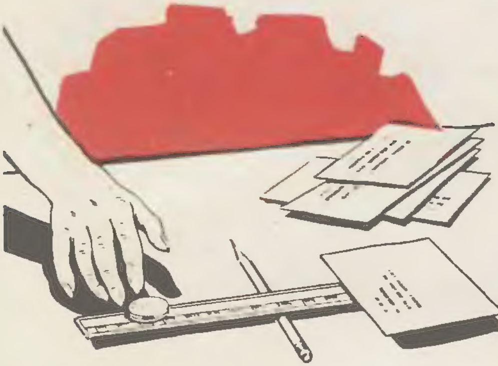
1957. JÚLIUS

ÁRA: 2 Ft



APRÓ FOGÁSOK
az íróasztalon

Ha több levélre kell bélyeget felragasztani, s nincs kéznél bélyegnedvesítő, bármilyen üres üvegből, s összesodort, drótszállal összefogott vattadarabból magunk is rögtönözhetünk jól használható bélyegnedvesítőt. Csak az összesodort vattadarab végét kell a vízbe értetni.



Egy 30 cm-es vonalzó, egy szögletes ceruza, s néhány pénzdarab a legegyszerűbb levélmérleg, ha előzően megmérjük a kisebb-nagyobb pénzdarabok súlyát, s pontosan megjegyezzük. Több-kevesebb pénzdarab ráhelyezésével könnyen kiegyensúlyozhatjuk vonalzónkat, s minthogy így mindig tudni fogjuk leveleink súlyát, sohasem kell portót fizetnünk.

Ha írógépszalagunk már alaposan megkopott, nem kell eldobni, mert ügyeskedéssel meghosszabbíthatjuk életét. Gombolyítsuk bele forró vízzel telt edénybe, zárjuk le az edényt, s hagyjuk benne néhány napig a szalagot, majd szárítsuk meg, s újra használhatjuk.

Töltőtollunk megtöltésekor mindig problémát okoz, hogy a tintás tollat mibe töröljük. Ha egy puha bőrdarabkát gumiszalaggal a tintásüveg nyakára erősítünk, mindig kéznél lesz a megfelelő törlőeszköz, s könnyen eltávolíthatjuk, ha már túlságosan bepiszkolódott.

Ezermester nyaralóház

Építkezni nem minden bonyodalom nélkül való dolog manapság, mert nincs mindig biztosítva a szükséges építőanyag és a munkaerő. Az ezermester azonban akkor sem jöhet zavarba, ha hétvégi nyaralóházat vagy éppenséggel műhelyt szeretne magának építeni.

Mihez kezdjünk hát adott esetben? Erre szeretnénk tanácsot adni a következőkben, egy kis épület megépítésének leírása keretében. Talán nem is kell hangsúlyozni, hogy nem szükséges mindenben leírásunkat követni. Így elsősorban a méretek kérdésében. Aki nagyobbat vagy kisebbet akar, leírásunk felhasználásával megteheti minden további nélkül. Csak a célszerűségi és az anyagi szempontok korlátozhatják a terveket. De éppen így a burkoló- és a fedőanyagok kiválasztásában is a beszerezhetőség, az ízlés és az ár a döntő.

Alapozást készítünk

Minden épületnél szükség van alapozásra, természetesen hétvégi nyaralóházunknál is. Ettől azonban nem kell megijedni, mert — tekintve, hogy az alapozás nem tonnákat fog hordozni — könnyen elkészíthető. Néhány lyukacsos tégla, néhány négyzetméter kátránypapiros — ez esetleg el is hagyható —, folyami kavics, meg betonkeverék szükséges csupán hozzá, amint 1. ábránkon látható.

Ahol az alapozást készítjük, kissé elegyengetjük a talajt, hogy építményünk majd vízszintesen álljon, s egyik sarka se legyen magasabban. A padló betonkeveréke: 1 rész cement, 3 rész homok + víz.

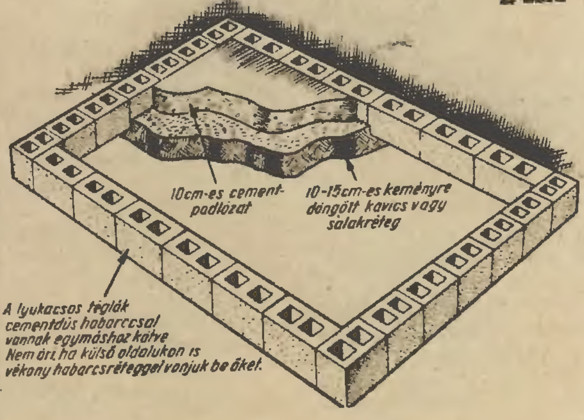
Téglapillérek helyett vasváz

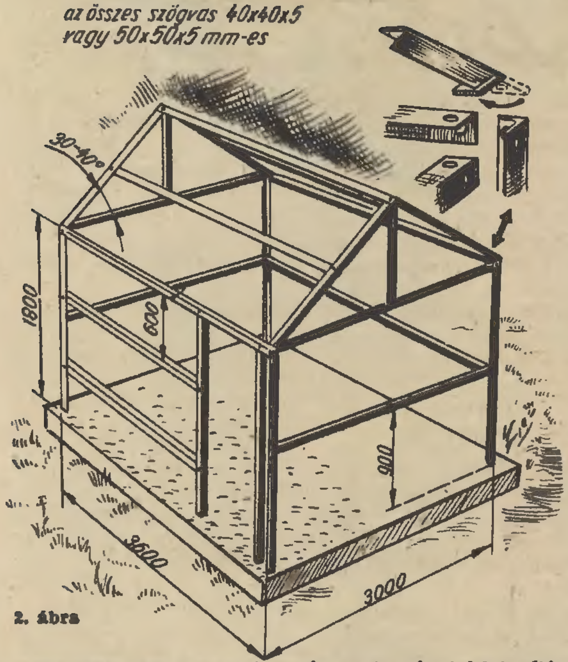
A téglával való építkezés nekünk nehezen járható út lenne, s ráadásul alaposan meg is drágítaná építkezésünket.

Kiválóan megfelel például a vázszerkezetes építmény. Vázszerkezetet pedig nagyszerűen készíthetünk szögvasból. Lehetőleg 40 × 40 × 5 vagy 50×50×5 mm-est használjuk. Nem kell vadonatújnak lennie, jó a használt is, ebből nagy mennyiség szerezhető be a MÉH hazonvas-telepein. Töröttek, repedtek, csavarodottak, agyonfurkáltak vagy agyonrozsdásodottak azonban ne legyenek.

A szögvasak méreteit természetesen építményünk méretei határozzák meg. A vasszerkezetre 2. ábránkon mutatunk be példát, ugyanitt az egyes összeerősítési megoldások is láthatók. Két mód is kínálkozik az összeerősítésre. A kényelmesebb az oldható kötés, a csavarozás. Az olcsóbb megoldás viszont az oldhatatlan, ez a szegecselés. A szegecseléshez 5—6 mm átmérőjű, hevítéssel kilágyított, vagy éppen izzó szegecseket használjunk, de ezt csak akkor tegyük, ha épületünket nem szándékozunk belátható időn

1. ábra





2. ábra

belül lebontani, s máshol felépíteni.

A vázszerkezet összekötésének sűrűségét egyfelől a mechanikai, másfelől pedig a burkolási követelmények határozzák meg. Összekötésük tehát nemcsak a rajz szerinti sűrűségben történhetik, hanem tetszőleges sűrűségben is, ahogyan ezt a burkolólemezek méretei szükségessé teszik.

Ajtó és ablak — szögvasból.

Ablakot és ajtót — ha ugyan nincsenek készen »raktárunkon« — a 3. ábra szerint ugyancsak szögvaskerettel készíthetünk. Az ablakkerethez csavarozott vagy szegecselt túlborító-lemez a vízmentességet biztosítja. Az ablak felső részén vannak a csuklóspántok — itt nincs túlborítás, mert az »eresz« véd —, tehát ablakunk nem a szokásos kinyitható, hanem alulról felfelé kitámasztható.

Az ajtónál maga a szögvaskeret adja a túlborítást. A zárat süllyesztett fejű anyáscsavarokkal szereljük fel az ajtóra. Az ablak- és ajtókeretet legjobb hegeszteni, de szegecseléssel is megoldható, ha 2—3 mm-es vaslemezből kis saroklemezeket készítünk. (3. ábra.)

Több megoldás a burkolásra is

A burkolásra ismét több lehetőség kínálkozik. Használhatnánk például deszkát is — akinek rendelkezésére áll —, de ez nem tartós, s nem is gazdaságos. Sokkal jobb például a 2,5—5 cm vastag fagyapot, ún. *MAGOR*-lemez, amely kiváló hő- és hangszigetelő. 50×200 cm-es táblákban árusítják, s vastagságától függően táblánként 23,30—35,40 Ft az ára.

De éppen így használhatunk például nádpallót vagy *Szolomit*-ot is, ez kötőanyaggal összepréselt nádszálakból vagy nádzuzalékból készül. Ezek is 3—5 cm vastagságúak, szintén 50×200 cm-es táblákban kaphatók, de 11,90—14,50 Ft csak táblánként az áruk. Kitűnő például az Eternit-lemez is. Ebből a kapható legvastagabbat igyekezzünk beszerezni, legalább 5—6 mm vastagságút.

Bármelyik megoldást is választjuk, a burkolóanyagot csavarozással erősítjük fel a szögvasakból készült vázra.

Télen is lakható nyaralóház

Ha nemcsak tavasszal, nyáron, hanem hidegebb időben is akarjuk épületünket használni, akkor kettős burkolatot kell készítenünk, ami annyit jelent, hogy a vázszerkezet belső oldalára is csavarozunk egy sor burkolólemezt. A jobb hő- és hangszigetelés érdekében célszerű a két burkolat közötti hézagot üveggyapottal vagy száraz, préselt fűvel szorosan kitölteni.

Néhány szál deszkával kis padlást is készíthetünk, de csak a helyiség egyik felét »mennyezesítjük« ilyen módon. Ha nyaralóháznak használjuk az épületünket, a padlás kitűnő szolgálatokat tehet az üres bőröndök, felesleges használati tárgyak raktározására. Ha meg műhely lesz, akkor kis létrával kitűnő anyagraktár, vagy akár amatőr csillagászati obszervatórium is lehet.

Akármilyen burkolóanyagot is választunk, a tetőt legjobb eternitből készíteni. A lehető legnagyobb táblákat használjuk erre a célra, hogy minél kevesebb legyen az illesztés. A gerincnél 0,8—1 mm vastag horganyzott vaslemezzel fedjük be 20—20 cm-re mindkét tetőoldalt. A vaslemezt palaszegekkel erősítsük az eternit-lemezhez.

Az utolsó simítások kívül és belül

Ha elkészültünk a burkolással és a tetőszerkezettel, épületünket célszerű kívül-belül bevakolni. Kívül nemcsak célszerű, hanem szükséges is, mert a vízhatlanságot itt is biztosítani kell.

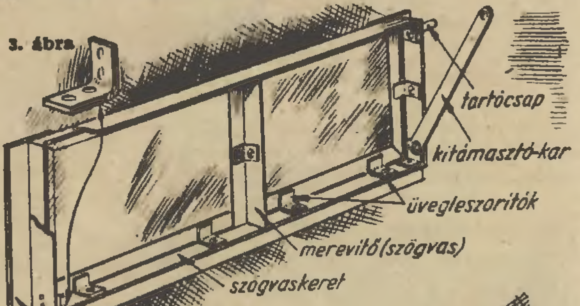
A vakolás történhet mész-, cement- vagy gipszhabarccsal, esetleg ezek keverékével. Habarcsot úgy készítünk, hogy 1 rész kötőanyaghoz (mész, cement, gipsz) hozzákeverünk 2,5—3 rész folyami (szitált) homokot, majd az egészet kb. 1 rész vízzel elkeverjük. A víz mennyiségét nem lehet pontosan meghatározni, fontos az, hogy habarcsunk ne legyen sem túlságosan kemény, sem pedig túlságosan folyékony, hanem jól felvihessük a felületre.

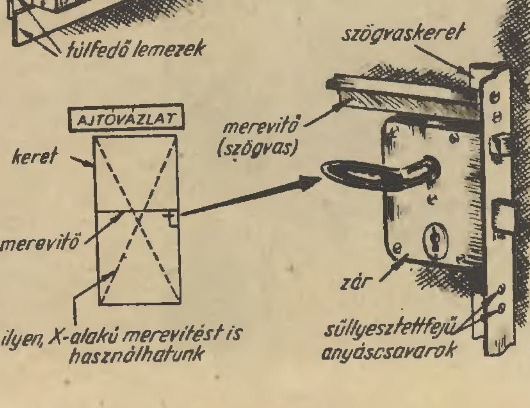
A jobb kötés érdekében a már felszerelt burkolófelületet a vakolás megkezdése előtt — esetleg többször is — meg kell locsolni vízzel. Szikkadás közben a vakolatot simítóval elsimogatjuk, kívül — kisebb simítás után — habarcsos meszelővel vagy nagyobb ecsettel érdessé is tehetjük.

Teljes száradás után mésszel vagy bármilyen porfesték hozzáadásával bemeszeljük épületünket. Az eternit-lapos burkolásnál a lemez durvább oldalát fordítjuk kifelé, de így is csak a gipszes vakolatban bízhatunk. Belül a sima oldalt is használhatjuk, ebben az esetben azonban le kell mondanunk a vakolásról. Ehelyett a réseket gipszvakolattal kitöltjük, egy szintbe dolgozzuk, s utána olajfestékkel kabinutánzatúra festjük a helyiséget.

A festéssel igen lakályossá tehetjük nyaralóházunkat, barátságossá műhelyünket. A belső olajfestésének az az előnye, hogy a helyiség egyszerűen lemosható. Évekig nem kell meszelni, mindig vadonatúj marad. A cementpadlót ugyancsak mosással tarthatjuk könnyen tisztán.

3. ábra





HA NAGYON PÁRÁS A LEVEGŐ

— *felitatjuk nedvességét*

Idén nyáron már eddig is volt néhány forró és párás napunk. S még lehet részünk ilyen fülledt hőségben, amikor lépcsőt mászva hamarabb elakad lélegzetünk, testünkhöz tapad az ing és egyre törölgetjük arcunkat. De zárt szobában, leeresztett redőnyök mellett is érezzük nyirkosságát, s ha pincénk hűvösebb is, a levegő nedvessége ide is behatol. Ilyenkor rozsdásodnak gyorsabban szerszámaink, párásodik be állandóan fényképezőgépünk lencséje és szemüvegünk, s a penész, ahol és amin csak lehet, kivirágzik.

Eddig vajmi keveset tehettünk a levegő nedvessége ellen, most már van néhány vegyszerünk és eszközünk enyhítésére.

Hogy szemléltetőbb képünk legyen

a levegő nedvességéről,

tekintsük a levegőt amolyan gázalakú szivacsnak, amely a vizet láthatatlan gőz formájában szívja magába. Minél melegebb a levegő, annál több gőzt tud fogva tartani. Mindenkori nedvességtartalma a maximális mennyiségnek kisebb-nagyobb százaléka, s ezt relatív nedvességnek nevezzük. Ha — mint mondtuk — a levegő hőmérséklete csökken, kevesebb nedvességet tud fogva tartani, mint magasabb hőmérsékleten, s a nedvesség egy része vízzé sűrűsödik.

A mechanikai páramentesítés alapelve. A baloldalt látható hengeres tartály jeget tartalmaz. A ventilátorral ráfújt levegő a harmatpontja alá hűl, s vízgőztartalma a tartály oldalán lecsapódik

Azt a hőmérsékletet, amelyen

a nedvesség lecsapódása

a levegőből megindul, harmatpontnak nevezzük. A harmatponton a levegő relatív nedvessége 100 százalék. A harmatpont annál alacsonyabb, minél kisebb a levegő nedvességtartalma.

Ha meleg, nedves levegő éri éjjel a hűvös talajt, harmatpontja alá hűl és a fűre vízgőz csapodik le. „Harmat" keletkezik a pincében futó vízvezetéki csöveken is. Hasonlóképpen működnek a levegő nedvességtartalmának csökkentésére szerkesztett mechanikai berendezések is. A helyiség levegőjét harmatpontja alá hűtik, ami úgy történik, hogy egy hűtött rácson keresztülfújják. Erre a vízgőz egy része lecsapódik, s a kiszárított levegőt visszafújják a helyiségbe.

Hogy az ember jól érezze magát, a levegőnek lehetőleg csak annyi nedvességet szabad tartalmaznia, hogy testünk elég gyorsan párologhasson. Ez 30 és 70 százalékos relatív nedvesség mellett a legkedvezőbb. A penészgombák legtöbbje 75 százalék relatív nedvesség mellett tenyészik a legjobban. A rozsdásodás 30 százalék fölött gyorsul meg.

Hogyan párátlanít a szilikagél? Ezt a nedvszívó vegyszert vászonzacskóban teszik be az egyik palackba. Mindkét palackba egy-egy simára csiszolt vasszalagot helyeznek és néhány csepp vizet öntenek. A palackokra rácsavarják fedelüket. Néhány nap múlva az a vasszalag, amely mellett nincs szilikagél, erős rozsdásodást mutat. A szilikagéllel együtt lezárt vason a legkisebb nyoma sincs a rozsdásodásnak

Kisebb helyiségek, mosdók, illemhelyek stb. szárítására vegyszeres nedvességelszívókat használnak. Egyik fajtájuk addig szívja magába a levegő vízmennyiségét, amíg feloldódik. Utána eldobják, mert olcsó.

Drágább vegyszer, de erőteljesebben is szárítja a levegőt például a

szilikagél,

amely nálunk háztartási boltokban is kapható. A szilikagél nem oldódik fel, hanem csak úgy gyűjti magába a vízgőzt, hogy likacsos felületére sűríti. Nagy előnye, hogy újra felhasználható, ha 175 C fokos kemencében kiszárítják. Egy másik eljárás szerint úgy állítják vissza nedvszívó képességét, hogy kobaltkloridba áztatják. Amikor aztán kék szín helyett piros színt vesz fel, ez azt jelenti, hogy vizét elvesztette, s kiszárítása után ismét használható a légnedvesség felitatására.

Egyes termékekben, mint például cukorkában és dohányban nedvszívó vegyszereket (glicerint stb.) használnak. Töltsünk meg félig egy fiolát glicerinnel, egy másikat pedig vízzel, és tegyük a két fiolát egy szorosan lezárt üvegedénybe. Néhány nap múlva azt fogjuk tapasztalni, hogy a víz szintje lejjebb szállt, a gliceriné pedig emelkedett: a glicerin elnyeli a vízpárákat

Mindentudó BARKÁCS-KISGÉP

Barkácsműhelyünknek az az egyik nagy hátránya az »igazi« műhelyekkel szemben, hogy rendszerint nincs benne gépi felszerelés, s ezért az egyes műveletekre tetemes időt kell fordítani. Persze az ezermesternek rendszerint nem sietős a dolga, de azért mégis érdemes néhány kisgépet házilag elkészíteni, mert nagy segítséget nyújtanak munkánk elvégzéséhez.

CSISZOLÓGÉP, KÖRFŰRÉSZ, POLÍROZÓ

Valamennyi műhely alapvető felszerelési kelléke a szerszámélezéshez szükséges csiszológép. Legegyszerűbb megoldása: egy villanymotor tengelyére felszerelt egyetlen csiszolókorong. Olyan villanymotorja, amelynek tengelye a szerelésnek megfelelően van kialakítva, sajnos nincs mindenkinek. A tengelynek ugyanis elég hosszúnak és megfelelő átmérőjűnek kell lennie, s menetnek kell rajta lennie.

Ha lemondunk a közvetlen hajtásról, s nem félünk egy szíjáttétel megvalósításától, nagyszerű, mindentudó kisgépet készíthetünk. Mindentudó ugyan nem lesz a szó valóságos értelmében, de a köszörülésen kívül nagyszerűen használhatjuk polírozásra, sőt, körfűrészként vékonyabb deszkák, lécek hasítására, hornyolására is.

A CSAPÁGY A PROBLÉMA

Mindentudó kisgépünk elkészítése igen egyszerű. A legfontosabb alkatrésze egy olyan kis surlódású csapágy, amely a szükséges magas (percenként 2—3000) fordulatszámot és terhelést elbírja, s emellett forgáspontossága is megfelelő.

Házilag készíteni ilyen csapágyat nemigen érdemes, mert nagyszerűen használhatunk egy kerékpár elsőagyat is, amelyet aránylag olcsón megvásárolhatunk. Igaz, eredetileg kisebb fordulatszámra méretezték, de esetünkben a fordulatszám növekedésével együtt csökken a csapágy viszonylagos terhelése is. Így nyugodtan alkalmazhatjuk.

A csapágynak megfelelő felerősítést kell biztosítani, egyrészt, hogy »be ne rezegjen« munka közben, másrészt pedig, hogy a csiszolókő átmérőjének megfelelő magasságba kerüljön a tengely.

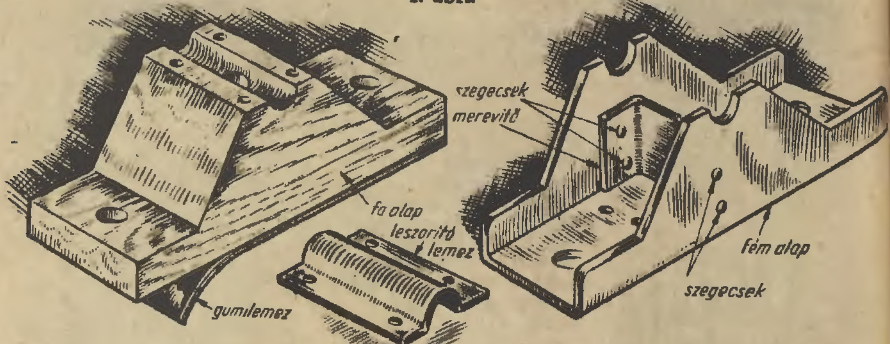
HOGYAN ALAKÍTJUK KI AZ ALAPOT?

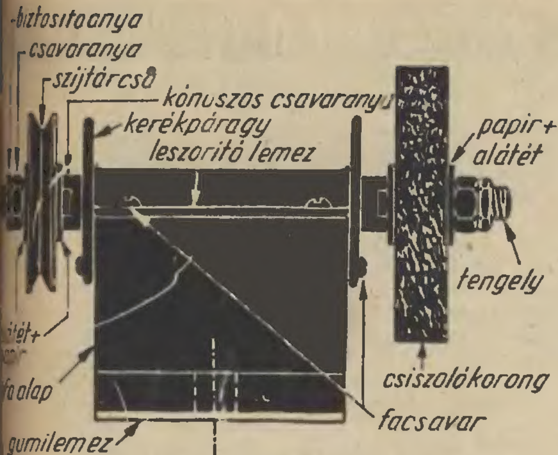
Ilyen alapot legegyszerűbben keményfából készíthetünk. (1. ábra.) Fűrészeléssel alakítjuk ki a megfelelő formát, esetleg le is kerekíthetjük az éleket, hogy áramvonalasabb, tetszetősebb formát kapjunk. Egyébként az alap 2—3 mm vastag fémlemezből is elkészíthető. Erre az 1. ábra alsó részén adunk útmutatást. Mindkét esetben 2—3 mm vastag, kemény gumilapot ragasztunk alá, ez jó védelmet nyújt a berezgés ellen.

A kerékpáragyat a leszorító-lemezzel erősítjük az alaphoz. Az alap szélességét legjobb akkorára venni, hogy a küllőket tartó lyukacsos karimák kissé szoruljanak az alap oldalain. Elfordulás ellen úgy biztosíthatjuk az agyat, hogy egy-egy küllőlyukon facsavart hajtunk keresztül.

Összeszerelve a 2. ábrán mutatjuk be gépünket. Szíjtárcsaként keményfából vagy kontralemezből

1. ábra





2. ábra

kialakított korongot alkalmazunk. Esetleg két és fél darabból állítjuk össze. A kerékpártengelyen levő kónuszos anyákat az összeszerelés előtt úgy állítjuk be, hogy még könnyen forogjon a tengely, de ne »kotyogjon«. A szíjtárcsa átmérője akkora legyen, hogy az áttétel — villanymotorunk fordulatszámától és a szíjtárcsától függően – percenként 2—3000 fordulatot biztosítson a csiszolókorongnak.

Jó megoldás, ha a csiszológép alapját és a villanymotort közös keményfaalapra szereljük, mert így tetszés szerinti helyen működtethetjük gépünket. Polírozáshoz rongykorongot, felülettisztításhoz drótkefekorongot erősítünk a csiszolókő helyére.

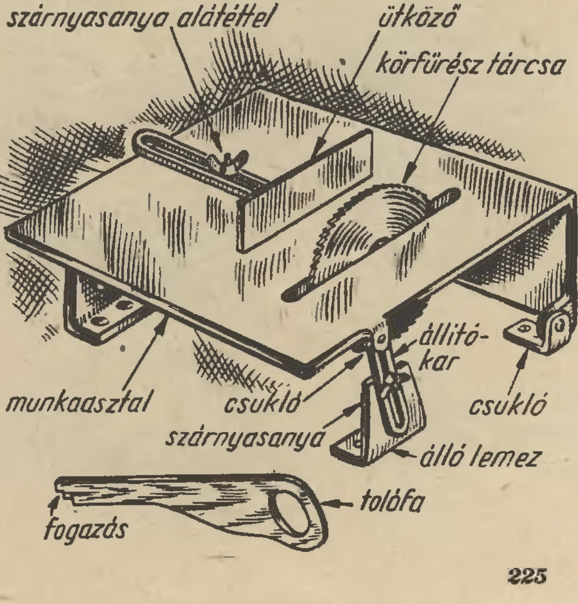
BALESET ELLEN VÉDEKEZZ!

Ha körfűrészként kívánjuk használni kisgépünket, magasfordulatú, kis átmérőjű (120 mm-ig) körfűrésztárcsát szerelünk a tengelyre, s a szerkezet fölé építjük a 3. ábrán látható 250×250 mm-es munkaasztalt, amelyet 2—3 mm-es vaslemezből készítünk. Az asztalfelületen elhelyezett szárnyascsavar és ütköző segítségével a szélességi, az asztal két oldalához csatlakozó karokkal pedig a mélységi fűrészelési méreteket állíthatjuk be.

Akármilyen munkára is használjuk gépünket feltétlenül viseljünk védőszemüveget. Akár csiszolószemcse, korongból kiváló drótszál vagy fűrészpor, esetleg letört fűrészfog kerül a szemünkbe, veszélyezteti látásunkat. A szemünk kárára tehát ne takarékoskodjunk azzal az összeggel, amibe egy védőszemüveg kerül.

Fűrészeléskor még különös gonddal kell vigyázni a kezünkre is, mert a gyorsan forgó korong igen veszélyes, mély sebeket ejthet. Célszerű tehát, ha nem is kézzel fogjuk az anyagot, hanem elkészítjük a 3. ábra alsó részén látható tolófát, s azzal toljuk munka közben a deszkákat, lécdarabokat.

3. ábra



A FÉNYEZÉS (POLITÚROZÁS) TECHNIKÁJA

Nincs az a lakkozás, festés, amely versenyezni tudna a politúrozott bútor szépségével. A politúrozás lényege az, hogy borszeszben feloldott sellakkal (kelet-indiai gyantafajta) kenik be a fa felületét, mégpedig több, igen vékony rétegben.

A sellak kitűnően oldódik borszeszben, csak kissé lassan. 10—45 százalékos oldattal szokás dolgozni, tehát a 96 százalékos kereskedelmi alkohol minden literjében 80—355 gramm sellakot oldunk. (Egy liter alkohol súlya 825 gram.) A közönséges bútorpolitúrhoz 15—20 százalékos oldat való. Az esztergályos 25 százalékost használ. 40—50 százalékos oldatot csak akkor veszünk elő, ha a gyenge minőségű bútor hibás részeit akarjuk eltüntetni. Egyébként közönséges denaturált szeszt is használhatunk oldónak, ha nem túlságosan piszkos színű. Az oldás úgy történik, hogy bedugaszolt üvegbe tesszük a sellakot, néhány napig állni hagyjuk a szeszben, közben sokszor felrázzuk és ha egészen feloldódott, megszűrjük, nehogy homok- vagy szálkadarabok maradjanak benne.

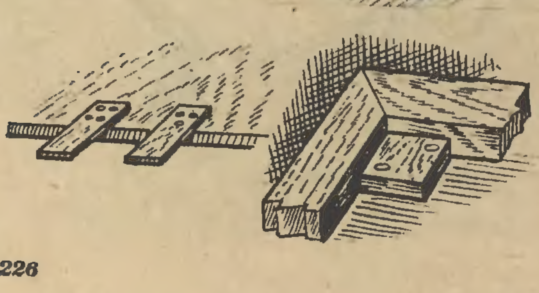
A politúrhoz a fa gyalult felületét finomított, mesterséges habkővel és eredetileg durva, de teljesen elkoptatott üvegpapírral

simára csiszoljuk.

Először szálirányra ferdén csiszolva leszedjük a még kiálló szálkákat, azután még egyszer, most már szálirányban csiszoljuk végig a felületet. A csiszolót nem szabad erősen a fára nyomni.

A politúrozáshoz a fényezendő tárgyat valamiképpen le kell fogni. (1. ábra.) Ezután politúrlabdát készítünk. Ez egy vattacsomó vagy finom kóc, finom vászonrongyba, esetleg régi pamutharisnyába csomagolva. A sellakoldatot a vattára öntjük, azután rátesszük a burkolatot. (2. ábra.)

1. ábra

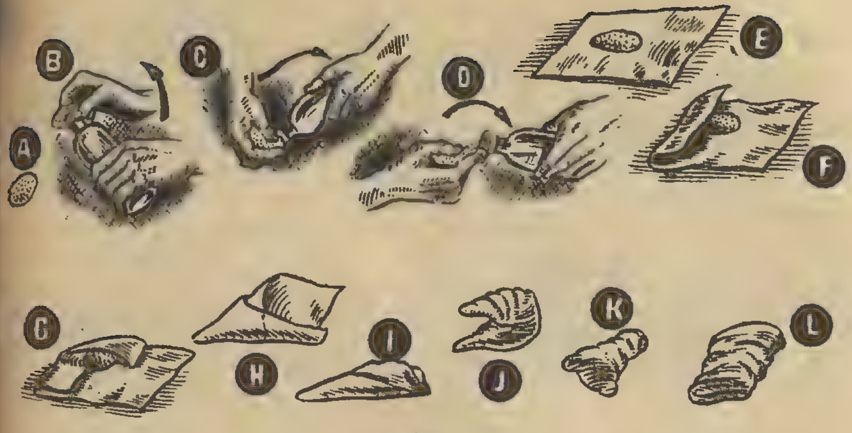


A politúr felkenése előtt

azonban ki kell tölteni a fa legapróbb likacsait is. Erre a célra csináljunk egy külön labdát, amelynek magjába kevés lakkot és hígított tiszta borszeszt öntünk. Azután a fa felületét közönséges sószóróból finom habkőporral szórjuk be, majd a spirituszos labdával apránként, 400—500 négyzetcentiméteres részeket sorravéve, köröket, nyolcasokat írunk le. (3. ábra.) A végén a felületnek valóban tü-tükörsimának kell lennie. Ujjunkkal — de tiszta legyen! — simítsuk végig.

A politúrozás

friss labdával történik. A sellakos üveget felrázzuk, a labda vattamagját teleitatjuk, becsomagoljuk és elkezdjük a műveletet az előbb már leírt módon. A labdát egyre erőteljesebben nyomjuk a felületre, mert egyrészt fokozatosan ki kell nyomni belőle az oldatot, másrészt ennek a fa legkisebb részébe is be kell jutnia. Mivel a politúr gyorsan szárad, sietni kell, de egyszeri dörzsölés természetesen nem elég. A labdát lucskosan sem szabad használni, mert akkor ragad, s állni sem

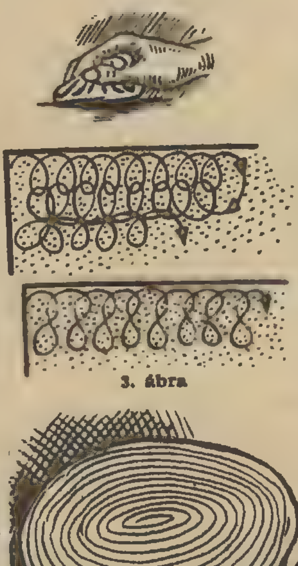


2. ábra

szabad hagyni a fa felületén.

Az első bekenés után

egy csipetnyi vazelinolajat kenünk szét a politúrlabdával a fa felületén. A labdával való dörzsölést többször meg kell ismételni, egyszer szálirányban, egyszer nyolcasokkal, ügyelve, hogy mindenütt egyenletesen dörzsöljük be a lakkot. A késznek vélt fényezést eltesszük másnapra, amikor is kiderül, foltos lett-e a fényezés, vagy sem. Egyéni ügyesség dolga azután, hogy a világosabb helyeket most töményebb oldattal, a sötétebbeket hígabbal javítjuk ki. Utána ajánlatos egy lehetőleg vastag posztószalagból szorosan összetekert és madzaggal átkötött, 5—6 centiméter átmérőjű hengerrel még egy simítást végezni. (4. ábra.) A henger alját üvegpapirossal simára dörzsöljük. Azután horzsakőport szórunk a politúros lapra, vazelinolajba mártjuk a posztóhengert és jól végigdörzsöljük az egész felületen, míg egyenletesen tompafényű nem lesz.



3. ábra

4. ábra

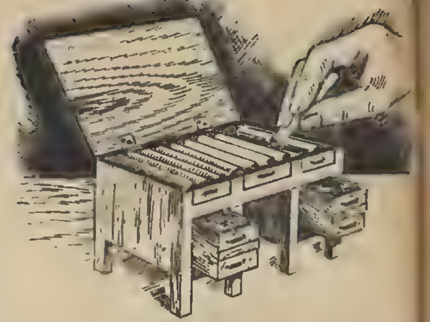
Mindezek után

a tükörfény elkészítése

következik. Új labdát csinálunk. Belsejét tiszta szesszel átitatva, gyorsan, könnyedén végigsimítjuk vele a felületet, párhuzamosan, egyirányban vagy oda-vissza. Mikor a felület tükörfényes lesz, tiszta, fehér vászonronggyal még egyszer végigtöröljük.

CS. I.

ASZTALI CIGARETTATARTÓ ÍRÓASZTAL



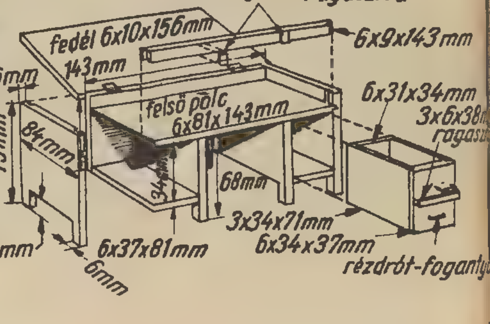
A legtöbb ezermesternek az is fontos célja, hogy magagyártotta tárgyaival, szerkezeteivel lakályosabbá, otthonosabbá tegye lakását. Persze az is fontos, hogy e dísztárgyak ne kerüljenek túlságosan sokba, s ezért az anyagigényességet szívesebben helyettesítjük ötletességgel. Tökéletesen megfelel ennek a követelménynek az a teljesen élethű, parányi íróasztalnak álcázott cigarettatartó, amelynek elkészítését most ismertetjük. Az ajéndéktárgynak, meglepetésnek is tökéletesen megfelelő íróasztalka fedele ugyanis felhajtható, s az alatta levő fiókban cigarettát helyezhetünk el, a két oldalsó, kihúzható fiókban pedig iratkapocsnak, gombostűnek, bélyegnek, egyéb apróságnak találhatunk helyet.

Hogy a kész íróasztal külsejét minél tetszetősebbé tudjuk tenni, igyekezzünk minél jobb minőségű keményfát beszerezni. Kiválóan megfelel például a juharfa, de használhatunk lehetőleg légszáraz tölgyfát is. A keményfa-lapot gyaluljuk le teljesen simára, 6 mm vastagságúra, s ebből szabjuk ki az alkatrészeket a részletrajzon megadott méretekre.

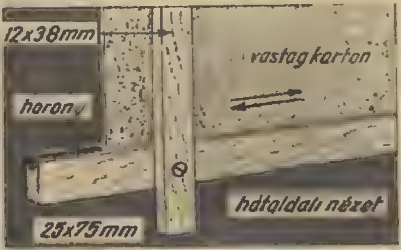
Az egyes alkatrészek a rajzon látható módon csapolással kapcsolódnak egymáshoz. A ragasztáshoz csak jó minőségű enyvet használjunk. Enyvezés után legalább 12 órát át szorítóval fogjuk össze az összeillesztett darabokat, amíg az enyv megkötése teljesen befejeződik.

A fedelet két kicsiny sárgaréz-zsanérral erősítjük a hátlaphoz. Az apró csavarok helyét előfúrjuk, s nagyon vigyázunk arra, nehogy behajtásuk közben a hátlap elrepedjen. A fiók-osztóléceket megfelelő lemezdarabkákból kivágva kívülről ragasztjuk rá a homlokfalakra. A fogantyúkat vékony rézdrótból készítjük. Négyszögletes sarkú U-szögeket hajlítunk belőle, a végeket kireszeljük, s a homlokfalba verjük.

A végső csinosítás nagyon sokféleképpen történhetik. Legszebb a politúrozás, ehhez azonban már gyakorlatra van szükség. Megteszi azonban az olajfestés is, különösen ha többszörös lakkréteggel vonjuk be.



MODERN FALI FÉNYKÉPTARTÓ



Néhány lécdarabból elkészíthetjük a képen látható tetszetős, modern fényképtartót. A vízszintes alkatrészek 25×75 mm-es keményfalécből, a függőlegesek pedig 12×38 mm-es lécből készülnek. A részletrajzon látható módon süllyesztett fejű facsavarokkal, a fal felőli oldalukon erősítjük össze őket.

A vízszintes lécekbe hornyokat mélyítünk, ezekbe bujtatjuk majd be azokat a vastag kartonlapokat, amelyekre előzően fényképeinket felragasztottuk. Kézenfekvő, hogy ezzel a megoldással olyan fényképtartóhoz jutunk, amelyben a fényképeket hordozó kartonlapokat tetszés szerint cserélgethetjük. Nem árt, ha először kissé beszappanozzuk a hornyokat, hogy a vastag kartonok könnyen csússzanak bennük.

EZERMESTER — **Az augusztusi szám tartalmából:**

A kendőfestés technikája. — A csavarhúzás kisiskolája. — Akvarisztika (barkács fiaztató): — Előkészületek az őszi nagytakarításhoz. — Vasútmodellezők iskolája (kapcsolódoboz távvezérléshez). — Csináld könnyebben. — A legegyszerűbb rádiós-mérőműszer. — Esze van a gépegérnek. — Autós-motoros barkács. — Hogy télen is legyen friss zöldségünk. — Az Ezermester játékgyára. — Munkafogások.

Összesen: 100 ötlet havonta.

Sok-sok rajzzal, képpel. **36 oldal** **Ára: 2,— Ft.**

TECHNIKA — **Az augusztusi szám tartalmából:**

Mi legyen az atomsalakkal? — Ásványi lelőhelyek felderítése repülőgépről. — Egy pont későn érkezett... — Villanószemű fényképezőgépek. — Nagykorú lett a neutron. — Megnyergelt szélfolyamok. — Bánki Donát, a technika lángelméje. — Forradalmi felfedezés a fizikában. — Lefényképezzük az atomokat. — Látszat és valószínűség. — Szépség a technikában. — Csendes küzdelem a zaj ellen. Véletlenül találták fel? — Képbírálat. — Tudományos és technikai hírek a világ minden tájáról.

FOTO-film

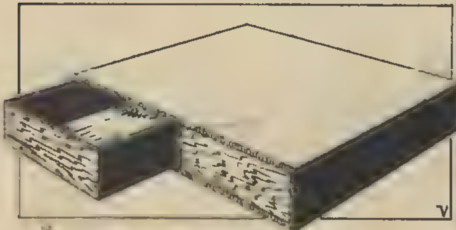
ALÁTÉT-FIÓK FÉNYÉRZÉKENY PAPIROKHOZ

Akiknek nincsen kellően felszerelt sötétkamrájuk, mindig sokat bosszankodnak azon, hogy nagyításkor a fényérzékeny papírt úgyszólván egyenként kell ki- és visszacsomagolni. Erre azért van szükség, hogy nagyításkor ne érje fény a még megvilágítatlan papirokat is. De nem kevésbé fontos arra is vigyázni, hogy munka közben ne keverjük össze a már megvilágított és a még megvilágítatlan papirokat.

Mindenképpen érdemes tehát a rajzunkon bemutatott egyszerű alátét-fiókot elkészíteni nagyító-felszerelésünkhöz, mert ennek használatával egycsapásra megoldódnak mindezek a problémák.

A két fiókot célszerű olyan nagyra méretezni, hogy a 18x24 cm-es papirok is kényelmesen elférjenek bennük. Nagyításkor a baloldali fiókba kerül a kicsomagolt megvilágítatlan, a jobboldaliba pedig a már megvilágított papír. Minthogy a fiókok fénymentesen záródnak, nagyítás közben is bármikor fehér fényt gyújthatunk, ha szükség van rá. A munka így — kiváltképp nagyobb tömegű felvétel nagyításakor — nagyon kényelmessé válik, mert nem szükséges a nagyító-papírok védelmével törődni, s ugyanakkor az összecserélés veszélye is elhárul.

Az alátét méreteit nagyítógépünk alaplapjának méretei szerint választjuk meg, s 6—8 mm vastag falemezből könnyen elkészíthetjük a szükséges alkatrészeket. Szerkezete olyan egyszerű, hogy rajzunk mindent „elmond" róla, ami csak elkészítéséhez szükséges. Kiegészítésül csak annyit: érdemes elkészíteni, mert a munka kényelmessége bőven kárpótol az elkészítésre fordított fáradtságért.



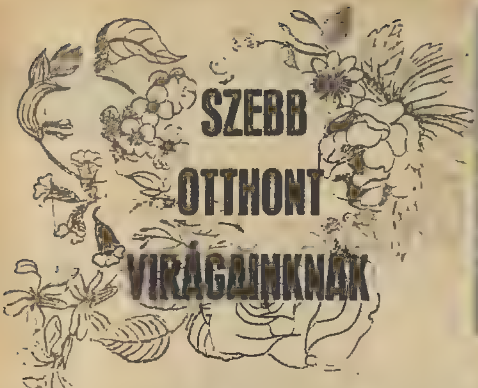
Vásárhelyi István

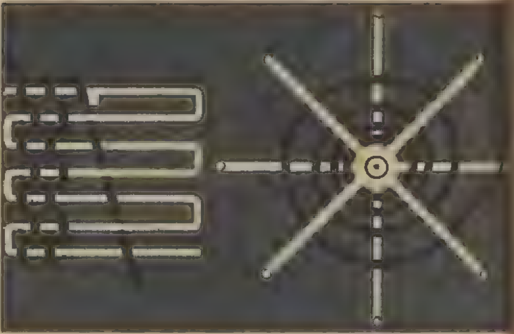
HOGYAN TISZTÍTHATJUK MEG AZ ELŐHÍVÓTÓL MEGBARNULT KÖRMEINKET?

Ha fényképeink előhívása közben körmeink megbarnultak, a következő módon megtisztíthatjuk őket. Előbb ujjaink végét sötétvörös színű káliumpermanganát-oldattal megmossuk, mire a köröm színe még sötétebbre változik. Ezután a megbarnult bőrfelületeket és a körmöket olyan körömkefével dörzsöljük, amelyet 10 százalékos káliummetabiszulfit-oldatba mártogatunk. Így a barna szín és a köröm megbarnulása is eltűnik. Utána kezünket alaposan megmossuk szappannal.

Az atomok, elemek, vegyületek, a szergyártás, elektrolízis, hegesztés, üveggyártás, a fémek előállítása, kezelése, a műanyagok, területéről ad szakszerű felvilágosítást a csupán elemi kémiai előismeretekkel rendelkezőknek
HELMUT STAPF
magyarul is megjelent új könyve:
A KÉMIA ÉS AZ IPAR
(Műszaki Könyvkiadó)
398 oldal, 228 ábra, díszes borítóban egészvászonkötésben 76,50 Ft
KAPHATÓ A KÖNYVESBOLTOKBAN
Utánvétes szállításra megrendelhető az alábbi címen:
Állami Könyvterjesztő Vállalat
Budapest, V., Deák Ferenc u. 15

MIRE JÓ AZ ÖREG OLAJOZÓKANNA?





1. ábra

Aki a virágot szereti, rossz ember nem lehet — tartja a régi közmondás. De nem elég csak szeretni a virágokat, gondozni és megfelelő környezetbe is kell helyezni őket.

A legszebb virág hatását is lerontthatja a nem megfelelő tartóedény. Arról nem is beszélünk most, hogy ha cserepes virággal akarunk valakit megajándékozni, ösztönszerűleg szeretnénk a szokásos, nem tartós selyempapír-csomagolás helyett valami szebbet, maradandóbbat adni. Sokan nem is gondolják, milyen kevés leleményesség szükséges a megfelelő »virág-otthon« elkészítéséhez.

2. ábra

ANYAGA VÁLOGATJA

Elsősorban a műanyaglemezekből (PVC, plexi, stb.) készített »külső cserepek« jöhetnének számításba, mert fűrészeléssel, forró vízben való alakítással, szegecseléssel, illetve gyűrűzéssel igen mutatós darabokat készíthetnénk. A baj csak az, hogy a szükséges műanyaglemezeket nem lehet mindenhol és mindenkor beszerezni. Ezért más, de hasonló ötletes, könnyebben elérhető anyagokból készíthető megoldást mutatunk be a következőkben. Fonással, pontosabban kosárfonással állítunk elő csinos »cserepeket«, kosarakat vagy akár tálcákat is.

Anyagként használhatunk fűzfavesszőt, PVC-szigetelésű huzalt vagy 2—3 mm átmérőjű PVC szigetelő-csövecskét. A fűzfavesszőket az esztendő bármelyik szakaszában könnyen előkészíthetjük a fonásra. A vesszőket éles késsel, alulról felfelé úgy metsszük le, hogy közben a fát meg ne sértsük.

Ha nem közvetlenül a levágás után használjuk fel a fát, felhasználás előtt egy-két hétig vízben áztatjuk, majd utána melegítve megpuhítjuk. Még ajánlatosabb a fűzfavesszőket lassú tűzön, nagy, elzárt edényben olymódon gőzölni, hogy vizet alig öntünk rájuk. Ezzel az eljárással a vesszők újra hajlékonnyá és rugalmassá válnak. De a felsorolt anyagokon kívül felhasználhatjuk a fonáshoz egyes sásféleségeinket is, amelyek hazai folyóvizeink, tavaink partjain nagy mennyiségben találhatók.

HOGYAN FONJUNK?

Maga a fonás nagyon egyszerű művelet, kiváltképp, ha néhány segédeszközt is készítünk hozzá. De ezek sem feltétlenül szükségesek, kevés gyakorlattal nélkülük is könnyen boldogulunk.

Elsősorban a huzallal, szigetelőcsővel végzett munkákhoz ajánljuk az 1. ábra baloldalán látható fonásmódot. A fekete

»menetek« természetesen a valóságban szorosan egymás mellé kerülnek, csak a jobb szemléltetés érdekében rajzoltuk kissé távolabb egymástól őket. Jól megfigyelhetjük ezen a rajzon, hogy az egymás után következő fekete »szálakat« a fehér »alapszál« másik oldalán vezetjük.

Ha huzalból vagy szigetelőcsőből készítünk kosárfeneket, akkor nem jó az 1. ábra jobboldalán látható megoldás, mert a »fenékküllők« páros számúak lévén, nem biztosítható folyamatosan a másik oldalon való vezetés. Ha vesszőt használunk, ez nem probléma, mert a vessző rövidebb, s minden újabb vessző beiktatásával módunkban van sort váltani. Ha viszont huzalt használunk, feltétlenül páratlan számú küllőt kell alkalmazni, mert így önként adódik a körönkénti sorváltás. Ugyanez áll a fenékből felhajtott oldalakra is.

EGYSZERŰ SEGÉDESZKÖZÖK

A fenék küllőinek összefogására a 2. ábra szerint egyszerű segédeszközt is készíthetünk. A 40—50 mm átmérőjű fakorongba akkora furatokat készítünk, amekkorák a küllők átmérői. Utána a korongot — a furatközepek elhelyezkedási köre mentén — a 2. ábra alsó rajza szerint kettéfűrészeljük. Ha vékonyabb, lapos anyagot (például sást) használunk, nem szükséges a korongba furatokat készíteni. Ezután központi furatain keresztül anyáscsavarral összeszorítjuk a kis korongokat, közéjük szorítva a küllőket. Készülékünk használatát fényképsorozatunkon is bemutatjuk, virágcserép-bevonat készítése közben.

De egyéb megoldásokat is alkalmazhatunk, ha a 3. ábra szerint járunk el, például tálcák vázszerkezetének kialakításakor. Természetesen hasonlóképpen négyzetes, ovális vagy téglalap alakú tálcákat, kosarakat is készíthetünk.

3. ábra

Ha vesszőt vagy sást használunk, elkészülte után a tálcát, kosarat tetszés szerinti színre festhetjük olaj- vagy zománcfestékkel. Ha viszont szigetelőcsövet vagy huzalt használunk, nincs szükség külön festésre, mert ezek az anyagok igen sokféle színben kaphatók, s fonás közben a színek kombinálásával igen szép színhatásokat, csíkozásokat érhetünk el. De a csíkozáson kívül is sokféle más mintát készíthetünk ezen a módon, ez már csupán az egyéni leleményességen múlik.

A két kis fakorongot — egy harmadik, belső segítségével — anyáscsavarral a cserépre erősítjük, a csavar meghúzása előtt helyükre illesztve a főszálakat

A szálak végeit felhajtva, gumi- vagy drótgyűrű segítségével a cseréptesthez szorítjuk, majd megkezdjük a fonást

Minden második szálat megkerülve haladunk a felső perem felé. Új fonószálak befűzésekor mind a régi, mind az új szál végét egy főszál mellé dugjuk, derékszögben meghajlítjuk, majd folytatjuk a munkát

FÁT

CSISZOLNI IS TUDNI KELL

A megmunkálás közben felszakadt szilánkokat, forgácsokat csiszolás előtt visszaenyvezzük a helyükre. Ha bekentük enyvvel őket, papírt helyezünk rájuk, s keményfadarabot szögelünk, vagy csavarozunk szorítóval föléjük, amíg megszáradnak. Jó megoldás az is, ha a visszaenyvezett szilánkot zsineggel lekötözzük (felső kép).

Puhafalemezek csiszolásához a legjobb módszer, ha a csiszolópapírt keményfadarab aljához fogjuk. Ezen a módon a fa lágyabb részei és az erezet egyformán csiszolódik le. Pácolás, festés előtt a lecsiszolt felületet puha ronggyal töröljük tisztára (jobboldali fénykép).

Keretes panelszerkezetek keresztirányú csiszolását úgy kerülhetjük el, hogy olyan keményfadarabot használunk, amelynek egész lapján csiszolópapír van. Így a panel egész felületét — még a keret tövénél is — könnyen le tudjuk csiszolni, anélkül, hogy az erezetre merőlegesen kellene haladnunk.

Idomdarabokat úgy tudunk a legkönnyebben csiszolni, ha a csiszolópapírt hordozó keményfadarabot az idomnak megfelelő alakra munkáljuk ki. Homorú felületekhez domború, domborúakhoz pedig homorú keményfadarabot használunk.

Íme, egy bonyolult, hullámos felületű lámpaállvány csiszolása. Előbb az erezetre merőlegesen csiszoljuk le fokozatosan finomabb csiszolópapírral. A végső csiszolás az erezettel párhuzamosan történik, finom csiszolópapírral (felső kép).

Hajlított vagy bonyolult alakra megmunkált faszerkezetek éles belső szögleteinek, sarkainak, hornyainak csiszolásához a képen látható megoldás a legjobb módszer (középső kép).

Kifűrészelt idomdarabok csiszolásakor legjobb, ha a kifűrészelt hulladékot használjuk fel segédeszközként a csiszoláshoz, a képen látható módon. A csiszolópapírt a kifűrészelt hulladékdarab éléhez fogjuk (alsó kép).

Vadevezősök, előre!

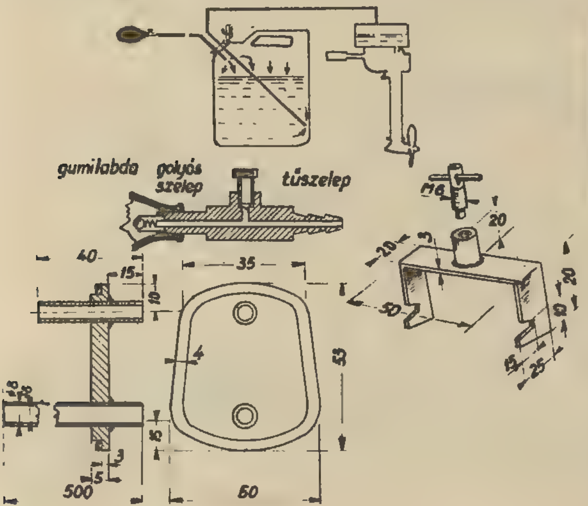
Üzemanyagfeltöltő berendezés motorcsónakokhoz

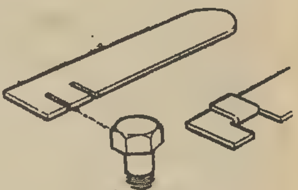
Motorcsónakjainknál aránylag sűrűn szükség van üzemanyag-utántöltésre, hiszen a motorok tartályai kicsinyek, fogyasztásuk pedig viszonylag magas. Menetközben viszont már a tűzveszély miatt sem célszerű a szokásos módon tankolni. Hogy ne legyen folytonosan szükség a leállásra, kikötésre, célszerű elkészíteni a rajzon látható tartálytöltő berendezést, amelynek segítségével bármelyik 20 literes gépkocsikannából könnyen és menetközben tölthető fel a motor tartálya.

A levegőnyomáson alapuló nyomótartály tartalmát már néhány század légkörnyi túlnyomás is eljuttatja a magasabban levő eső-tartályhoz. A nyomást egy 16,30 Ft-ért megvásárolható, kézi-gumipumpával állítjuk elő. Ilyen kézipumpát használnak az orvosi vérnyomásmérőkhöz. A pumpa gumilabdájának nyílásába lehetőleg sárgarézből esztergáljunk kis csatlakozót, amelyre készítsünk kis tűszelepes csapot is a rajz szerint. Ez arra szolgál, hogyha a nyomás túlságosan sok benzint töltene az eső-tartályba, megnyitásával leereszthetjük a levegőt, leállíthatjuk a töltést. A csatlakozóba építsünk be golyós zsírzófejet, amelyet egy-két forintért megvásárolhatunk. Ez lesz a másik visszacsapó szelep, amely megakadályozza a tartályban levő levegő visszaáramlását a labdába, s így gyorsítja a töltést. A labdát a kezünk ügyében helyezzük el, s csapjától műanyagcsövön juttassuk el a légnyomást a távoli tartályhoz.

A kanna tetejét hátracsapjuk, s a rajzon látható alakú, ovális gumigyűrűvel tömített fedőt helyezzük rá. A fedőbe előzően rövid csövet forrasztunk a levegő, s hosszabb csövet a kiáramló üzemanyag számára. A fedelet csavarmenetes bilinccsel szoríthatjuk a kanna nyílásánál levő szemekre. A hosszú benzincsőtől ugyancsak műanyagcsövön juttatjuk el az üzemanyagot az eső-tartályig. Még tökéletesebb a berendezés, ha a benzint szállító műanyagcsőbe kis átlátszó csődarabot kötünk, s így jól láthatjuk az üzemanyag áramlását.

Ezután csak nyomkodnunk kell a gumilabdát, s a benne létrejövő túlnyomás a csövön a tartályba jutva maga előtt nyomja az üzemanyagot a motor eső-tartályáig, amelyből azután a nehézségi erő hatására bejut a motorba.





KÜLÖNLEGES VILLÁSKULCS — CSÓNAKMOTOROKHOZ

A csónakmotorok csavarjai rendszerint különleges méretűek, s így nem mindegyikhez akad villáskulcs. Ha van 2—3 mm vastsg acéllemezünk és fémfűrészünk, a rajz szerint magunk is készíthetünk motorunkhoz különleges kulcsot.

SZAKÁLL NÉLKÜLI HORGONY

Kisebb csónakok lehorgonyzásához — különösen állóvízben — nincs szükség »igazi« horgonyra. Megteszi például egy öreg olajos vagy festékeskanna is, ha betont töltünk bele, s a betöltés előtt beleállítunk egy erős vashorgot. Ha a beton megkötött, már kész is a horgony. Kötelére célszerű méterenként fekete szigetelőszalagot csavarni, így rögtön mélységmérésre is használhatjuk.

Nyári barkács

Önműködő virágitató

A nyáron otthonhagyott virágoknak is szükségük van vízre. Legegyszerűbben úgy oldhatjuk meg önműködő vízellátásukat, hogy olyan vízzel telt befőttesüvegeket állítunk melléjük, amelyekbe hosszú gyapotzsinórt vagy gézdarabkákat lógatunk. A zsinór vagy géz másik végét csavarjuk a növény töve köré. A zsinór vagy gézdarabkákon a szükségletnek megfelelően önműködően hatol el a növény gyökeréig a víz.

Hogy mindig a szemünk előtt legyen a térkép

A régebbi, nagyméretű térképeket nem egyszerű kezelni a gépkocsikban. De könnyen segíthetünk magunkon, ha a térképet néhány gombostű vagy Margofort-szalagdarab segítségével a mennyezet kárpitjára erősítjük. Így a térkép állandóan szétnyitva mindig a szemünk előtt lesz, s csak egy pillantást kell reá vetnünk, s máris haladhatunk tovább.

Távvezérelt sátor

A csiga nem szívesen látott vendég a táborozók között, hiszen mindent »összenyálaz«. Az emberkészítette csigák azonban igen jó szolgálatokat tehetnek a táborozóknak. Ha sátrunkat a rajzon látható módon két csiga segítségével húzzuk feszesre, az esetleges éjjeli eső, vagy eső utáni, száraz szél esetében nem kell a sötétben, vízben botorkálva keresgélni a feszítőköteleket, mert ágyban fekve húzhatjuk feszesre, vagy engedhetjük lazábbra a feszítést.

Hogy ne vessen hurkot a zsinór

Az összecsavarodott műanyag-horgászzsinór nem lesz egyenes, ha kibogoztuk, hanem hurokképződésre alkalmas alakot vesz fel. Ha egy középen összehajtott gumilemezen — amelyet egyik kezünkkel szorosan tartunk — áthúzzuk a zsinórt, kisimul, kiegyenesedik, s nem vet hurkot.

Biztonságos állatitató

A nyáron otthonhagyott házőrző nemegyszer kiborítja vizét, ételét. Könnyen megakadályozhatjuk ezt, ha edényének két szembenlevő oldalát alul átfúrjuk, s a furaton erős drótot bújtatunk át, amelynek végeit azután lehajtva, az edényt a földre rögzíthetjük. A furatokat a drót behúzása után forrasszuk körül, hogy ne eresszék át a folyadékot.

DON QUIJOTE ÉS SANCHO PANZA VERSENYLOVAGLÁSA

Igen ügyes, nálunk nem ismert játék elkészítésével ismertetjük meg olvasóinkat a következőkben. Amilyen ügyes, olyan egyszerű is, s néhány négyzetdeciméter keményfadeszka, néhány szög és facsap kell mindössze az elkészítéséhez. A többi már az egyéni ügyesség dolga, de ha betartjuk a méreteket és pontosan dolgozunk, biztosan nem marad el a siker.

Vágtató lovasok

Játékunk működését címképünkön vehetjük szemügyre. Mint *Sancho Panza* szamarán látjuk, az alakok két félből vannak összeerősítve. Az összeerősítéshez 1 cm széles, 3 cm hosszú csuklóspántokat használunk, egyik részük a ló és a szamár hátához, a másik pedig a lovasok ülőrészéhez van csavarozva. A lovasok különleges szöglábakon állnak, s testük legmagasabb pontjához, azaz sisakjukhoz, illetve sapkájukhoz cérnaszál, zsineg van erősítve.

Ha megrántjuk a cérnaszálat, a ló, illetve szamár első része a levegőbe emelkedik, s az első szögláb előrébb jut. Ha ezután lazára engedjük a cérnaszálat, a súlyosabb előrész előre billen, s — mintegy 4 cm-re — maga után rántja a csuklóspánttal kapcsolódó hátsó részt, a hátsó szöglábakat is. Ha megfelelő gyorsasággal rángatjuk a cérnaszálat, egészen olyan hatást érhetünk el, mintha a ló, a szamár és a lovasok vágtatnának. A többihez már magyarázat sem szükséges: több ilyen vágtató lovas elkészítésével nagyszerű lóversenyeket rendezhetünk, noha a játék egyetlen figurával is nagyon szórakoztató.

A búsképű lovag és hű szolgájának felszerelése

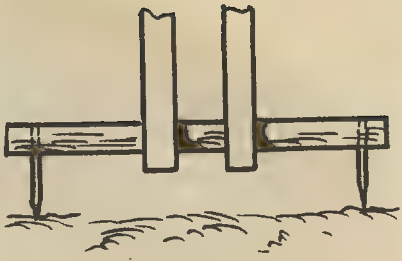
Az alakokat 1 cm vastag keményfadeszkából vágjuk ki. Rajzunkon pontosan megadjuk alkatrészeik formáját 2 cm-es hálózatba berajzolva. Egy kocka tehát a valóságban 2 cm. Természetesen az ügyes rajzolók nemcsak ezeket a figurákat rajzolhatják le, hanem tetszés szerint készíthetnek csikóst, huszárt, sőt, egyéb figurákat is.

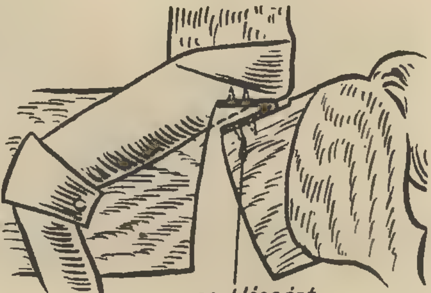
A lovasok karjaiból, lábaiból, valamint a ló és a szamár lábaiból kétkét darabot kell kivágni. A lovasok lábain és a ló, illetve szamár hátsó lábain levő furatokat úgy készítjük el, hogy a külön részletrajzon látható csapok szorosan illeszkedjenek a furatokba.

Ezután már csak az összeszerelés következik. Először a csuklóspántokat szereljük süllyesztett fejű csa-

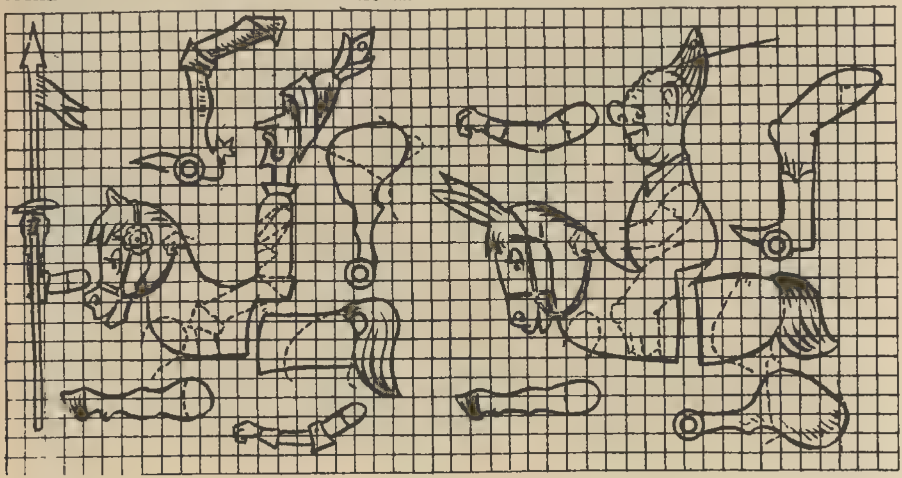
varokkal a helyükre. Felcsavarozás előtt győződjünk meg arról, hogy elég könnyen mozognak-e. Ha végeztünk a csuklóspántok felerősítésével, akkor a lábakat enyvezzük a helyükre. Arra nagyon vigyázzunk, hogy a lábak furattengelyei párhuzamosak legyenek egymással, mert különben ferdén haladnak majd lovasaink. Amikor az enyvezés megszáradt, az utasok lábaiba és a ló, illetve a szamár hátsó lábaiba beragasztunk egy-egy 15 mm átmérőjű, kb. 140 mm hosszú facsapot. A facsapok végeibe — a végektől mérve 10 mm-re — egy-egy 20—25 mm hosszú hegyes szöget ütünk. Nagyon fontos, hogy a szegek egyforma hosszúak és párhuzamosak legyenek. Nem függőlegesen, hanem 45 fokban hátrahajolva ütjük be a szögeket.

Most már csak a festés, csinosítás van hátra. Ezen a területen ismét az egyéni ízlés, leleményesség a döntő. S ha a festés is megszáradt, akkor már csak a cérnaszálat, zsineget kell rögzíteni a lovasok sapkájába készített furatban, s máris használatba vehetjük új játékunkat, amellyel akár a szobában a szőnyegen, akár pedig a szabadban — kemény talajon — egyaránt nagyszerű lovasversenyeket rendezhetünk. S. Z.





csuklóspánt



A LEGEGYSZERŰBB URH ELŐTÉT

Sokan tudják már, hogy a televízió hangját érdemes külön, a kép nézése nélkül is hallgatni. Már nemcsak némafilmek, azaz pontosabban a számunkra inkább „vak" filmek vannak műsoron, hanem egyre több helyszíni közvetítést is sugároznak. Ezért ismertetjük most rádiórovatunkban a legegyszerűbb ultrarövid hullámú előtét elkészítését, hogy azoknak is lehetővé váljék a televízió hangjának vétele, akiknek nincsen beépített ultrarövid sávos gyári készülékük.

Különleges szempontok

Az egyszerűségen, olcsóságon természetesen nem azt kell érteni, hogy készülékünk szinte semmibe sem kerül, talán elkészíthető a ládafia maradékaiból is. Sajnos, az ultrarövid hullámokat nem tudjuk akármilyen alkatrészekkel megszólalásra bírni. Így pl. a felhasználandó csövet is ki kell válogatnunk, legalábbis megfelelő típust kell vásárolnunk, régi csövet nem használhatunk. Sok, egészen új típusú cső alkalmas volna, de ezekhez nem kapunk kerámikus foglalatot. Ilyen foglalatot legfeljebb a miniatűr sorozat számára készítenek, ezért vagy *EC 92*-es vagy *6AU6*-os csövet vásároljunk. Mind a két esetben jó a miniatűr foglalat. A mintakészülékben mi *955*-ös cső-

vet használtunk, de csak azért, mert ez volt foglalatával együtt. Ilyen csövet is lehet látni néhány kirakatban.

A rezgőkörben, a cső rácsához és anódjához csatlakozó alkatrészek, tartók stb. mind keramikusak legyenek, a fojtótekercs után következő alkatrészek tekintetében már nincs ilyen szigorú előírás.

Az ultrarövid hullámok nem terjednek olyan messzire, mint a közép vagy még inkább a rövid hullámok. Így előtétünk csak a fővárosban, esetleg a közvetlen környékén lehet jó.

A kapcsolás alapja

Voltaképpen szuperregeneratív kapcsolásban működtetjük a csövet, a szükséges frekvencia azonban nem külön cső útján, hanem a rácsköri elemek megfelelő méretezése által jön létre. A szuperregeneratív fütty helyett itt erős suhogást hallunk, amely csak akkor gyöngül le, amikor az állomás hangja hallatszik. Ez egyúttal jó jelzője a beállításnak is

Antennaként néhány méteres huzalt használhatunk, akár benn a szobában is, különösen azokon a helyeken, ahonnan szabad szemmel jól láthatjuk a televíziós adó tornyát. Hacsak nem feltétlenül szükséges, ne is használjunk külső antennát, mert a suhogást kisugározza, s zavart okoz más, hasonló készülékekben.

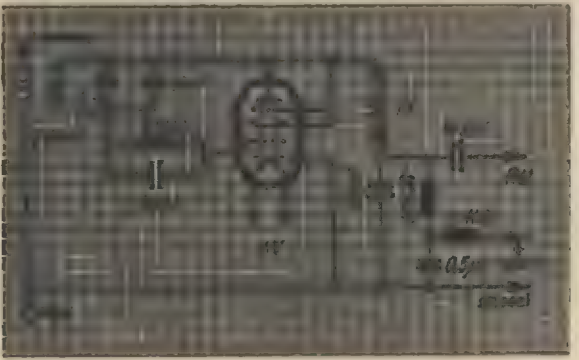
Néhány szó a hangolásról

A kapcsolási rajzon látjuk, hogy készülékünk igen egyszerű, nincs is rajta mit elrontani. De behangolni azért nem lesz könnyű, mert az első hangolást egyrészt a tekercs összenyomkodásával vagy széthúzásával végezzük, miközben a trimmert középállásba hozzuk. Az esetleges későbbi, kis utánhangolást már elvégezhetjük a trimmerrel is.

Szólni kell még a fojtótekercsről is, amelynek feltétlenül osztottnak kell lennie, hogy minél kisebb legyen az önkapacitása. Legjobb egy kb. 1 cm átmérőjű, lehetőleg keramikus kis hengerre (pl. rossz huzalos ellenállás porcelánhengerére) felcsévélni 0,1 mm-es huzalból felcsévélni először egymás mellé öt menetet; azután egy kis közt hagyni, s mindaddig újabb öt meneteket felcsévélni, amíg a hely engedi.

Az alkatrészek értékeit a kapcsolási rajzon, elhelyezésüket pedig fényképünkön vehetjük szemügyre. A hangolt tekercs átmérője 15 mm, három menet szükséges 0,5—1 mm-es rézhuzalból. A három menet kb. 1 cm hosszú tekercset ad, a meneteket széthúzva kisebb, összenyomva nagyobb lesz az önindukció. Az antennatekercs két menet ugyanakkora átmérővel, ugyanolyan huzalból. A menettávolság 2 mm. A mintakészüléket *Vajkay Egon* készítette.

F. E.



VASÚTMODELLEZŐK ISKOLÁJA

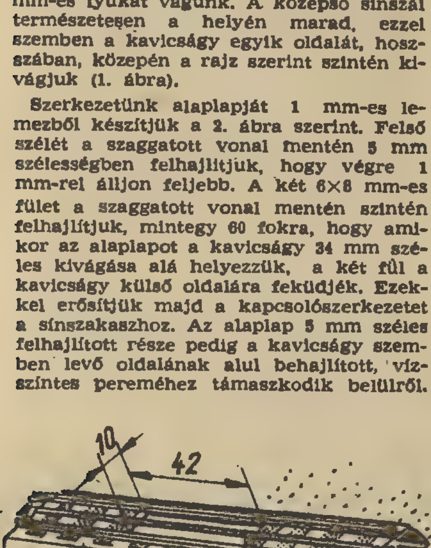
Elektromágneses kocsiszétkapcsoló

Az igazi modellező nemcsak tolatni, vagy vontatni akarja körbe-körbe mozdonyával szerelvényét, hanem esetleg át is akarja rendezni vonatát, ki- és besorolva a kocsikat, éppúgy mint a nagy vasutaknál. Természetesen mindez csak úgy »igazi«, ha a transzformátor mellől, ülve végezhetjük el, s nem kell kézzel bajlódni a kocsik szétkapcsolásával. A következőkben olyan egyszerű kocsiszétkapcsoló szerkezetet ismertetünk, amely házilag is könnyen elkészíthető, s a Meja, Märklin, stb. HO méretű vasutak önműködő vonóhorgához használható.

ÁTALAKÍTÁSOK A PÁLYASZERKEZETEN

De lássunk tüstént munkához! Egy Meja vagy Märklin egyenes sínszakasz kavicságyába felülről középen 42×10 mm-es lyukat vágunk. A középső sínszál természetesen a helyén marad, ezzel szemben a kavicságy egyik oldalát, hosszában, közepén a rajz szerint szintén kivágjuk (1. ábra).

Szerkezetünk alaplapját 1 mm-es lemezből készítjük a 2. ábra szerint. Felső szélét a szaggatott vonal mentén 5 mm szélességben felhajlítjuk, hogy végre 1 mm-rel álljon feljebb. A két 6×8 mm-es fület a szaggatott vonal mentén szintén felhajlítjuk, mintegy 60 fokra, hogy amikor az alaplapot a kavicságy 34 mm széles kivágása alá helyezzük, a két fül a kavicságy külső oldalára feküdjék. Ezekkel erősítjük majd a kapcsolószerkezetet a sínszakaszhoz. Az alaplap 5 mm széles felhajlított része pedig a kavicságy szemben levő oldalának alul behajlított, vízszintes pereméhez támaszkodik belülről.



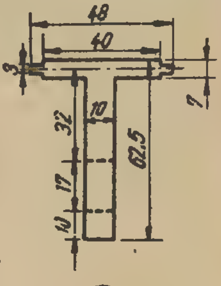
1

MEG NÉHÁNY ALKATRÉSZ

A szerkezet billenőkarját 0,5 mm-es lemezből készítjük a 3. ábra szerint. A szaggatott vonalak mentén Z-alakúra hajlítjuk. A középen levő hajlításba forrasztjuk a tengelyt, amelyet 2 mm-es drótból vágunk le. Hossza 14 mm. Két vége egyformán álljon ki a karból. A kar szárához 1 mm vastag szigetelőlapot (textilbakelit, prespán) szegecselünk, amelybe előzően 2×3 mm-es nyílást vágunk a mozgó vasmag felerősítésére (4. ábra).

A kapcsolóvillát szintén szigetelőanyagból készítjük (5. ábra). A 3 mm széles horonyba kerül majd a sínszakasz középső száia. Ugyanebbe a horonyba hajlítjuk be a kar két 3×4 mm-es nyelvét. Ezzel rögzítjük a villát a karhoz.

Ezután elkészítjük a vasmagot is. Egy 1 mm-es lemezcsíkot félbehajlítunk, hogy szárai szorosan egymás mellé feküdjenek. Ezután kivágjuk a 6. ábra szerint. A szélesebb végénél van a hajlítás. A vasmag nyelvét átdugjuk a szigetelőlap (4. ábra) nyílásán. Kiálló felső végét szét-



2 3

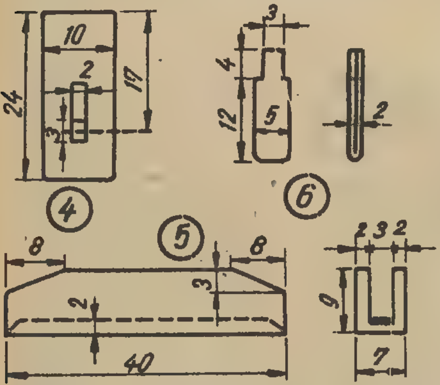
hajlítjuk, hogy szilárdan álljon. Az összeszerelt kapcsolókar kis tengelyéhez 1 mm-es lemezből két csapágyat is készítünk (7. ábra).

MESTERKEDÉSEK A TEKERCCSEL

Elektromágnesünk tekercsét készen szerezzük be. Kiválóan használható például a Lenin körúti Rádióamatőrök Boltjában kapható vibrátor tekercs, amely-

nek 50 fillér az ára. E tekercsen csak egy kivezetés van, a másik a tekercs fémből készült csévéje, amelynek kiálló fülét letörjük. A szereléskor tehát vigyáznunk kell arra, hogy a tekercs el legyen szigetelve. A tekercs csévéjéhez vezető huzalt odaforrasztjuk, a meglevő huzal melletti, közelebbi sarokra belülről.

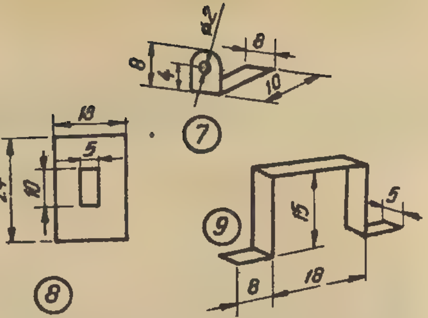
A tekercs elszigeteléséhez két szigetelőlapot vágunk ki 1 mm vastag bakelitből. Nyílást csak az egyikre készítünk (8. ábra). Kell még két leszorító heveder is



(9. ábra), ezek rögzítik a tekercset. Legjobb, ha 0,5 mm-es lemezből készítjük őket.

AZ ÖSSZESZERELÉS

Ezzel el is készült az összes szükséges alkatrész, s most már hozzákezdhetünk az összeszereléshez.



Az alaplapra ráhelyezzük a mágnestekercset, alátéve a tömör, majd ráillesztve a nyílással ellátott szigetelőlapot. A tekercs nyílásába helyezzük a kar kiálló vasmagját, s a kar tengelyének végein pedig elhelyezzük a csapágyakat.

Ezután a helyére tesszük a sínszakaszt is. A villa szárai közé kerül a középső sínszál. Az alaplapot a két kis fülnél erősítjük (forrasztjuk, csavarozzuk) a kavicságyhoz. A két csapágyat úgy rögzítjük az alaplaphoz, hogy a villa szabadon, súrlódás nélkül mozoghasson. Ezután a mágnestekercset állítjuk be, szintén úgy, hogy ne akadályozza a kar mozgását. A mágnestekercset a két hevederrel fogjuk le, legegyszerűbb, ha az alaplaphoz forrasztjuk őket. Arra vigyázzunk, hogy a tekercs csévéje és az alaplap között ne legyen fémes érintkezés. Ez ellen védenek a tekercs alá és fölé helyezett szigetelőlapok.

A kocsiszétkapcsolót ott építjük be a pályába, ahol szerelvényünket rendezni akarjuk. Így a szétkapcsoló felett elhaladó vonatból tetszés szerint kapcsolhatunk le kocsikat a transzformátor mellett elhelyezett nyomógomb megnyomásával. A szerkezet 12—24 V-os váltóárammal működtethető.

Kis transzformátorok méretezése és készítése

II.

Előző lapszámunkban megismertettük olvasóinkat a transzformátorok méretezésének és számításának alapjaival, s gyakorlati példán is bemutattuk a számítások elvégzését. Folytassuk most tovább ezt a példát, s vegyük sorra a huzalvastagság kiszámítását.

Tudnivaló ehhez, hogy kis transzformátoraink tekercseinél 1 mm^2-re 2,55 Amper terhelést engedhetünk meg. A primer tekercsen átfolyó áram erősségét úgy kapjuk meg, hogy a primer volt-ampert elosztjuk a hálózati feszültséggel, 220 V-tal.

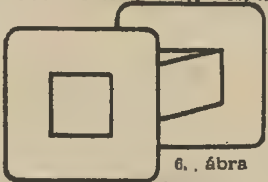
$$A_p = \frac{45}{220} = 0{,}22 \text{ Amper}$$

Részletes táblázatunkból kikeressük az ehhez az értékhez tartozó huzalátmérőt, amely adott esetben felfelé kerekítve 0,35 mm. Ugyanígy járunk el a szekunder tekercsnél is. A számítás itt a következő:

$$A_s = \frac{40}{20} = 2 \text{ Amper}$$

Ehhez az értékhez is kikeressük a táblázatból a megfelelő huzalátmérőt, amely 1,05 mm. Az adatok zománc szigetelésű huzalra vonatkoznak.

Meg kell győződnünk arról is, hogy a tekercsek elférnek-e a vasmag ablakában. Az ablak 1,875 cm széles és 6,25 cm hosszú. Az ablaknyílás tehát 11,7 cm^2. Ebből le kell még vonni



6. ábra

a tekercs csévéjét, amelyet a 6. ábra szerint pl. 2 mm-es prespánból készíthetünk. A cséve által elfoglalt hely 2 cm^2. Így az ablaknyílás 9,7 cm^2. Ennek felét foglalhatja el a primer tekercs.

A táblázatban megnézzük hány menet fér el 1 cm^2-ben. Azt találjuk, hogy 0,35 mm-es huzalból 410 menet. Ha a primer menetszámot elosztjuk 410-zel, megkapjuk, hogy hány cm^2-nyi hely szükséges a primer tekercsnek.

$$1610 : 410 = 3{,}9 \text{ cm}^2$$

Hasonló számítás alapján a szekunder tekercs 2,7 cm^2 helyet foglal el. A tekercs fölött így kb. 5 mm-es hézag marad, ami még megengedhető.

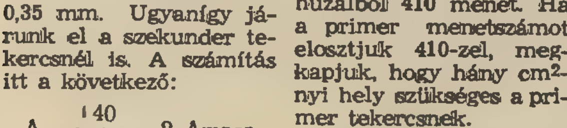
A primer és a szekunder tekercseket többféleképpen helyezhetjük el, amint ezt a 7. ábrán láthatjuk. Lehet a primer és a szekunder külön-külön egymás mellett; lehet egymással szemben, de leginkább szokásos egy csévére tekercselni előbb a primer, azután a szekunder tekercset.

Még több szekunder tekercset is tehetünk a trafóra, csak arra kell vigyázni, hogy a szekunder tekercsek teljesítményeinek összegéhez méretezzük a primer tekercset.

A huzalok beszerzéséhez jó, ha előre ki tudjuk számítani a szükséges mennyiséget. Ehhez ki kell számítani egy menet közepes hosszát. Adott esetben a primer tekercs 3,9 cm^2, kerekítve 4 cm^2 helyet foglal el. Ezt a mennyiséget 5,8 cm hosszban tekercseljük fel a csévére. A tekercs vastagsága = 4:5,8 = 0,69 cm, kereken 7 mm.

A középső szál tehát 3,5 mm-rel van a csévetest felett. Ezért a csévetest méretéhez minden oldalon hozzászámítunk 3,5 mm-t. Adott esetben a vasmag mérete 25.26 mm. Erre kerül a cséve,

7. ábra

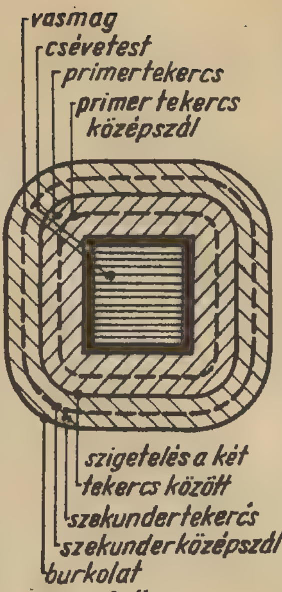


azaz minden oldalról 2 mm. Így a csévetest 29.30 mm. Ehhez kétszer kell hozzáadni az előbb kiszámított 3,5 mm-t (8. ábra).

Így a középszál mérete (36+37). 2 = 146 mm = 0,146 m. Ezt a menetszámmal megszorozva, megkapjuk a primer tekercs hosszát:

0,146.1610 = 235 méter.

A huzal súlyának kiszámítása már igen egyszerű. A táblázatban megnézzük 1 m huzal súlyát, s megszorozzuk az imént kapott huzalhosszúsággal. Az eredmény 20,6 dkg. Ugyanígy számítjuk a szekunder tekercs hosszát is, figyelemmel arra, hogy a szekunder tekercs a



8. ábra

primerre kerül. A szekunder tekercshez adott esetben 31,5 m huzal kell, ennek súlya 22,3 dkg.

Először elkészítjük a csévét a vasmag méretei szerint. Kivágunk egy olyan fadarabot, amely pontosan akkora, mint a vasmagnak az a része, ahová a tekercs kerül. Erre tesszük rá a csévét. A tekercselés megkönnyítése végett a fadarabba tengelyt teszünk — szögből vagy drótból —, s ennél forgathatjuk a csévét akár kézzel, akár furdanccsal. Ügyeljünk arra, hogy menet menet mellé kerüljön, s a szigetelést meg ne sértsük. Ha csak egy menet is érintkezik, transzformátorunk károsan bemelegszik, leég. Ezért ha

Huzaltáblázat

Huzalátmérő mm	zománcozva	megengedhető terhelés A-ban	1 cm²-be jutó menetszám	súly m/g
0,05	0,065	0,005	14,000	0,02
0,1	0,115	0,02	4,200	0,075
0,15	0,17	0,045	2,000	0,165
0,2	0,22	0,08	1,200	0,29
0,25	0,275	0,125	800	0,45
0,3	0,33	0,18	560	0,65
0,35	0,38	0,245	410	0,88
0,4	0,43	0,32	330	1,14
0,45	0,48	0,41	260	1,43
0,5	0,54	0,5	210	1,78
0,6	0,64	0,72	150	2,76
0,7	0,74	0,98	110	3,47
0,8	0,85	1,28	90	4,53
0,9	0,95	1,62	73	5,73
1	1,05	2	60	7,07
1,1	1,16	2,42	50	8,54
1,2	1,26	2,88	42	10,2
1,3	1,36	3,38	35	11,9
1,4	1,46	3,92	30	13,8
1,5	1,56	4,5	26	15,9

egy sort feltekercseltünk, olvasztott parafinnal kenjük be, s papírral szigeteljük a sorokat egymástól. Ezen a módon elérjük, hogyha egy menet érintkezik, melegszik, a parafin megolvad, s lehüléskor minden valószínűség szerint a huzalok közé folyik, s a zárlatot megszünteti.

Transzformátorunk végleges elkészítése előtt ajánlatos a szekunder tekercsből ideiglenesen csupán 100 menetet feltekercselni. Ezután a transzformátort összerakjuk, s lemérjük a 100 menet által leadott feszültséget. A szekundert maximális terhelhetőségének kb. $^3/_4$-ével, azaz adott esetben 1,5 A-rel terheljük meg, így végezzük el a mérést. Erre azért van szükség, hogy esetleg módosítsuk a számítást, mert a felhasznált anyagok minősége, s az ügyességünk befolyásolja a teljesítményt. A mért feszültséggel elosztjuk a menetszámot (100-at), s megkapjuk egy Volt menetszámát. Ezt megszorozzuk a levenni kívánt feszültséggel (20-szal).

Ha minden egyezik, véglegesen elkészítjük a szekunder tekercset. Leágazásokat is készíthetünk, ahogyan szükséges. A huzal kis darabkájáról eltávolítjuk a zománc-szigetelést, ehhez forrasztjuk a kivezetést. A forrasztást jól szigeteljük, pl. papír közé tesszük.

A kész tekercset papírral vagy varnish-szalaggal burkoljuk be. Kivesszük belőle a fát, s beillesztjük a vasmagot, úgy, hogy a lemezek vágása felváltva hol az egyik, hol a másik oldalra kerüljön.

Ezután bekapcsoljuk transzformátorunkat. Vigyázzunk, ne legyen érintkezés a kivezető huzalok között, mert ugyanúgy bemelegszik és leég transzformátorunk, mint a menetzárlat esetében. Az üzemi hőmérséklet nem lehet 60—70 Celsius fok felett. Ha magasabb, hiba van a számításban, zárlatos a trafó vagy túlterheltük.

Befejezésül a kész transzformátort dobozba helyezzük, s a kivezetéseket érintkezőkkel látjuk el.

Dl Sandri Tibor

KORSZERŰSÍTETT CSAVARHÚZÓ

Növelhetjük csavarhúzónk értékét, ha oldalára a rajzon látható módon kis fűrészélet erősítünk. Így az eltömődött hasítású csavarokat is könnyen kitisztítnatjuk, a sérüléseket pedig megjavíthatjuk.

SZÖGEGYENESÍTŐ A KALAPÁCSBAN

Ha kalapácsunk fejébe ferde furatot készítünk, kiválóan alkalmas lesz a görbülésnek induló szegek egyenesbe való terelésére, elgörbült szegek kiegyenesítésére.

ÚJ MŰSZAKI KÖNYVEK A KÖNYVESBOLTOKBAN

Somodi József: KÖSZÖRÜLÉS (Műszaki Zsebkönyvek) Műszaki Kiadó, 352 oldal, 299 ábra. Egészvászon kötésben 34,— Ft.

Somogyi—Martos: GYAKORLATI HEGESZTÉS Táncsics Könyvkiadó, 267 oldal, 139 ábra. Ára fűzve 17,— Ft.

Gellért Endre: RÁDIÓVEVŐKÉSZÜLÉK 3. kiadás Műszaki Kiadó, 316 oldal, 181 ábra. Ára fűzve 24,50 Ft

Becske Ödön: FAMEGMUNKÁLÓ SZERSZÁMOK ÉS GÉPEK Táncsics Könyvkiadó, 323 oldal, 332 ábra. Ára fűzve 28,— Ft.

Horovitz—Jakab—Sós: SZINTETIKUS SZÁLASANYAGOK Műszaki Kiadó, 248 oldal, 59 ábra. Ára fűzve 32,50 Ft.

Kaphatók bármelyik állami könyvesboltban!

Utánvétes szállításra megrendelhetők az alábbi címen is: Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest, V., Deák Ferenc u. 15.

MUNKAFOGÁSOK

MÉLYSÉGMÉRŐ ÁSÓ

Házak, építmények alapozásakor legkönnyebben úgy kerülhetjük el a felesleges munkát, hogy az ásó nyelét a hegyétől számítva beméretezzük, például 10 centiméterenként. Így könnyen ellenőrizhetjük, elértük-e már a szükséges mélységet.

BEÉPÍTETT SZINTEZŐ

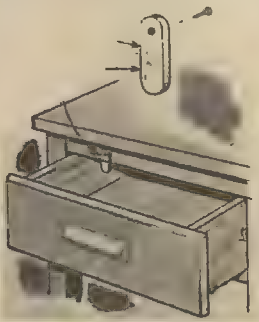
Állandóan kéznél lesz a szintezőnk, ha a vakolókanál nyelébe beépítjük. Persze, hosszabb falak ellenőrzésekor célszerű keményfadeszkát tenni alá, hogy ne csak egy-két tégla helyzetét mutassa.

BRIKETTKÉSZÍTÉS HÁZILAG — TÉSZTALÉVEL

A szenespincében felgyülemlő szénporból nagyon egyszerű eljárással házilag is készíthetünk brikettet, s így tetemes értéket mentünk meg a pusztulástól. Tésztafőzéskor a forró tésztalevet öntsük a vödörben vagy más edényben levő szén- vagy brikettporra, annyit, amennyit a szénpor felvesz. Kihűlés után a nedves masszából kézzel formáljunk gombócokat. Száradás után a tésztalében levő keményítő hatására megkötött szénpor brikettként kitűnően eltüzelhető, teljesen elég, s a tűz szítása közben sem hullik szét.

HOGY NE CSÚSSZON KI A FIÓK

Öreg asztalfiókok kicsúszását úgy akadályozhatjuk meg legkönnyebben, hogy az asztallap alá, belülről ütközőt erősítünk.



BIZTONSÁGOS ÜVEGCSERÉP-ELTÁVOLÍTÁS

Ha üveg törik össze a szobában, mindig gondot okoz, hogyan távolítsuk el a cserepeket a padlóról sebesülés nélkül. Legegyszerűbb megoldás, s egyszer-

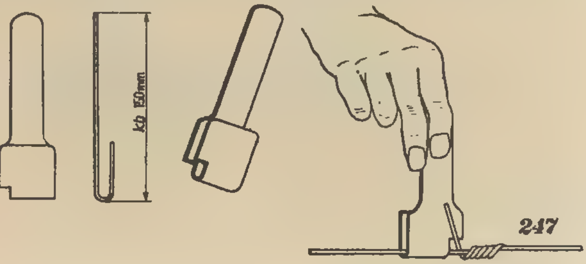
smind a legalaposabb is, ha egy marék puha ablakkittet összefogunk, s azt nyomkodjuk rá a szétszóródott üvegcserepekre. A kittet azért még felhasználhatjuk ablakkittelésre is.

BIZTONSÁGOS LÉCHEGYEZÉS

A lécek hegyezésekor egyaránt veszély fenyegeti a balta élét, s kezünket, lábunkat is. A veszély könnyen elhárítható, ha egy betonoszlopra öreg gumisarkot rögzítünk ütközőnek, s azon végezzük el a hegyezést.

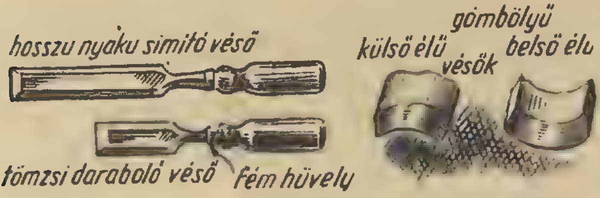
UJJVÉDŐ SZERSZÁM HUZALCSAVARÁSHOZ

Villanyszerelés közben, de egyéb munkáknál is sokszor kell vastagabb, esetleg keményített huzalokat egymásra csavargatnunk. Ez a munka nem tesz túlságosan jót az ujjainknak. Kitűnő segítséget nyújt ilyen műveletekhez a rajzon látható segédeszköz, amelynek anyaga 2—3 mm vastag vaslemez.



ÍGY VÉSÜNK JÓL

A véső ugyan egyszerű szerszám, de igen változatosan használhatjuk, ha értjük a módját. Ha ügyesen kezeljük, művészi munkát is végezhetünk vele. Ügyetlen használata esetén azonban egyetlen húzással is tönkretehetjük a munkadarabot. Igazi barkácsnak tehát a véső kezelésében is jártasnak kell lennie.



1. ábra

A vésők fajtái

Mint minden kéziszerszámból, a vésőből is többféle készül. Három fő változatát különböztetjük meg: a hosszú, karcsú simító, a rövid, tömzsi daraboló-, vágó- és a homorú vagy domború élű gömbölyű vésőket. Ezeket az 1. ábra rajzai tüntetik fel. Ezenkívül használjuk az igen finom munkához való keskeny, vékonypengéjű kis vésőket, mélyebb és szélesebb véséshez pedig a nehéz, szélespengéjű és rövid vésőket. A szerszám egyes részeinek elnevezését a 2. rajzon láthatjuk. A nyélvég rendszerint bőrből van, hogy védje a nyelet. A nyak belül üreges, a csatlakozás céljára.

Az egyszerűbb vésők pengéjének metszete téglalapalakú, a jobb kivitelű vésőké trapézalakú, befelé dőlt oldalú. (3. ábra.) A dőltoldalú vésővel a hornyokban, süllyesztékekben lehet jól dolgozni. (4. ábra.)

Lyukak vésésénél nem elég a kézierő, kalapácsot is kell használni. De sohase fémkalapáccsal üssünk a véső fejére, a nyél fejére, hanem mindig fakalapáccsal, különben a nyél hamar tönkremehet

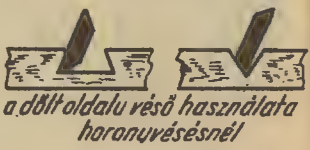
Hogyan tartsuk a vésőt?

A vésővel óvatosan kell bánni. A jó, éles véső súlyos sebet ejthet. Ezért sohase vágjunk testünk irányában, a kezünk, ujjunk ne legyen a penge előtt.

A véső irányítását az szabja meg, vajon az él alul vagy felül van-e? Az ábrák tanulmányozásánál mindig kísérjük figyelemmel az él helyzetét. Az 5. ábrán a durvább faragásnak, a 6-on a simításnak, a 7-en a süllyesztékfenék és a 8-on a süllyesztékoldal vésésének legmegfelelőbb kéztartásokat látjuk.

Mint a famunkáknál általában, itt is figyelemmel kell lenni a fa szálainak futás-irányára. Az oldalak, felületek véséséhez a munkadarabot a gyaluláshoz hasonlóan erősen kell fogni, satuba vagy padba.

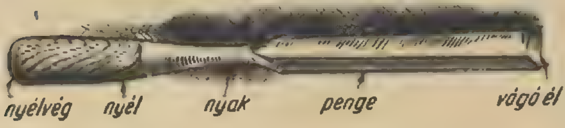
3. ábra



4. ábra

Ha a vésés irányára kissé ferdén tartjuk a pengét, könnyebben lehet vezetni és éle is tovább tart. Hasonló célt szolgál a horonyok kivágásánál a penge ide-oda mozgatása.

2. ábra



5. abra

6. ábra

7. ábra

Durvább nagyoláshoz a pengeélet lefelé tartjuk, finom simító munkákhoz felfelé, mert az él helyzete elvezeti, elirányítja a pengét.

Nem szabad a pengét túlerősen lenyomni, mert ahelyett, hogy hamarabb végeznénk, a penge mélyen beszalad a fába és el is repesztheti azt. Azonkívül nagy, durva mozdulatoknál nem is irányíthatjuk jól a vésőt.

Ahol nem lehet simításnál a pengét felfelé fordítva használni — mint például a hosszú hornyoknál —, pengével lefelé, de igen óvatosan dolgozzunk.

Különleges fogások

Ha nagyobb felületű, mélyebb süllyesztéseket készítünk, a szálirányra merőlegesen fűrészeljük be a süllyeszték oldalait, karcoljuk körül a darabot és először az éllel lefelé nagyoljuk ki, majd éllel felfelé süllyesszük ki a mélyedés fenekét. Ha túl nagy a süllyesztés, kezelését több fokozatban, ütemben végezzük.

A leggyakoribb vésőmunka a csuklóspántok (bevett idegen szóval: zsanirok) besüllyesztése. Először éllel befelé bevágjuk a süllyeszték oldalait, majd hátsó falát, azután függőleges vágásokkal darabokra osztjuk a kiemelendő fát, majd éllel lefelé kinagyoljuk az egyes kockákat, végül éllel lefelé kisimítjuk a süllyeszték fenekét.

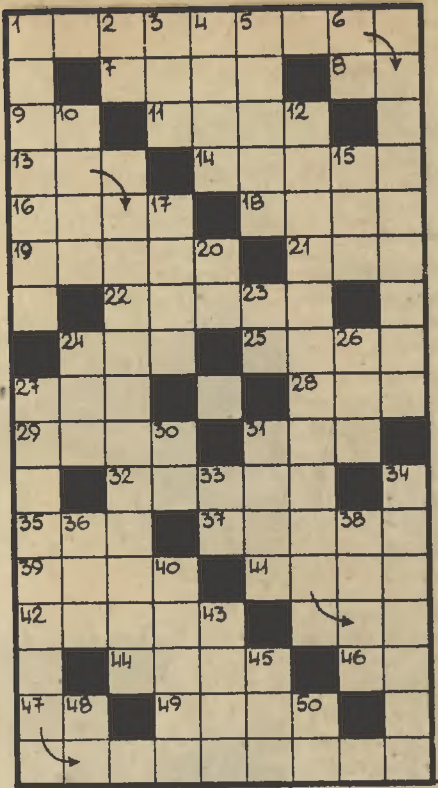
Érdekes munka éles fadaraboknak egy bizonyos darabon történő leélezése, oldalsüllyesztése. Először ceruzával kijelöljük a leélezés vonalát. Utána megfelelő alakúra véssük az élezés végeit, majd bevagdosással felosztjuk a kiemelendő fát és éllel lefelé kinagyoljuk, végül éllel felfelé kisimítjuk.

Az ívelt vonalak kivésése már nehezebb dolog, ezeket először illesztőfűrésszel nagyjából levágjuk, majd óvatosan vezetett, felfelé fordított élű vésőkkel levéssük. A domború darabok vésését a 9., a homorúakét a 10. ábra mutatja. Ha a görbület következtében a száliránnyal szembe kerülnénk, a vésési irányt meg kell cserélni.

8. ábra

9. ábra

10. ábra



VÍZSZINTES: 1. Praktikus, és igen egyszerű elkészíteni. 7. Csúszik a havon. 8. Kérdőszó. 9. Mássalhangzó, kiejtve. 11. Hindu istenség. 13. Barkács-ötlet vízitúrázók számára. 14. Hegyre kapaszkodó. 16. Férfinév. 18. A látás szerve. 19. Festőművész, illusztrátor (Ernő). 21. Trópusi cserje, ital. 22. Hihetetlen eset. 24. Szellemi érték. 25. Fundamentum. 27. Latin prepozíció. 28. Járom. 29. Ajándékozni. 31. Névelős növény. 32. Formájú. 35. Kollokvium része. 37. Harapsz. 39. Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet. 41. A leghíresebb francia illusztrátor. 42. Alfréd becézése. 44. »EE«. 46. Gépkocsi, rövidítése. 47. Az ismeretlen névjele. 49. Dalmát kikötőváros.

FÜGGŐLEGES: 1. Taktust verő. 2. Mássalhangzó, kiejtve. 3. Emelt zenei hang (idegenesen). 4. Enyv, németül. 5. Éjszakai pihenés. 6. Indíték. 10. Kéziszerszám. 12. Amerikánerből készíthető. 15. Zuider-... 17. Esküvő. 20. Olasz skálahang. 23. Igen, oroszul. 24. Falu Buda közelében. 26. Török megszólítás. 27. Modern takarítási eszköz, házilag is elkészíthető. 30. Olasz névelő. 31. Megfeneklik. 33. An dem, összevonva. 34. Festmény, amely kedves a szemnek. 36. Szaglószerv. 38. Ferde, szép »magyar« szóval. 40. Citálja. 43. Inni ad. 45. Fizikai fogalom. 48. Tiltás. 50. Az »Rt« német változata.

Beküldendő az 1., 13. vízszintes és a 12., 27. függőleges sor megfejtése, 1957. augusztus 5-ig, szerkesztőségünk címére.

ÚJ KÉRDÉSEINK

KILENC GOLYÓ A TALÁNY

Kilenc teljesen egyformának látszó golyónk van, az egyik azonban nehezebb, mint a többi nyolc. Hogyan lehet mindössze két mérlegeléssel megállapítani, hogy a kilenc golyó közül melyik a nehezebb.

SZINES KOCKÁK

Bizonyos számú fakockánk van, s kétféle festékünk: piros és kék. Minden kockának mind a hat lapját be kell festeni, vagy pirosra vagy kékre. Kérdés: hányféle kockát készíthetünk, hogy minden kocka másképpen legyen befestve?

JÚNIUSI REJTVÉNYEINK MEGFEJTÉSEI:

Keresztrejtvény: Házilag készített sátor. Szétszedhető tábori ágy. Rádiókészülék.

Kérdéseink:

1. Melyik fém van folyékony állapotban rendes szobahőmérsékleten? A higany.
2. Milyen egykarú emelővel találkozunk legtöbbet a mindennapi életben? A kilinccsel.

E havi könyvjutalmaink

Aszódi Júlia, Budapest, Örnagy u. 10. — Kovács Imre, Budapest, Balázs Béla u. 19. — Dudás Ferenc, Zagyvaróna, Felszabadulás u. — Pajor Gyula, Baja. — Pintér Ildikó, Pápa, Hunyadi u. 21. — Enyedi István, Dunaföldvár, Ilona utca.

EZERMESTER

1957 július, I. évf., 7. szám

Szerkeszti a szerkesztőbizottság

Felelős kiadó: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója
Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Blaha Lujza tér 1—3. Tel.: 343—100
Megjelenik havonta egyszer
Egy szám ára 2,— Ft
Előfizetési árak: negyedévre 6,— Ft, félévre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft
Terjesztik: Budapesten a Főposta Hírlapterjesztő Üzeme, vidéken a helyi hírlapterjesztéssel foglalkozó postahivatalok
Előfizethető a 61.253 számú csekkszámlán bármely postahivatalnál
Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv és Hírlap Kereskedelmi Vállalat, Budapest, VI., Népköztársaság útja 21.

2-572095 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

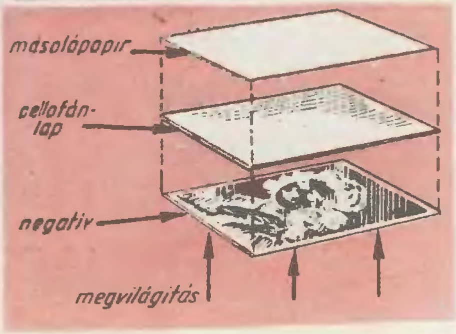
HOGYAN LESZ A FELVÉTELBŐL — PORTRÉ?

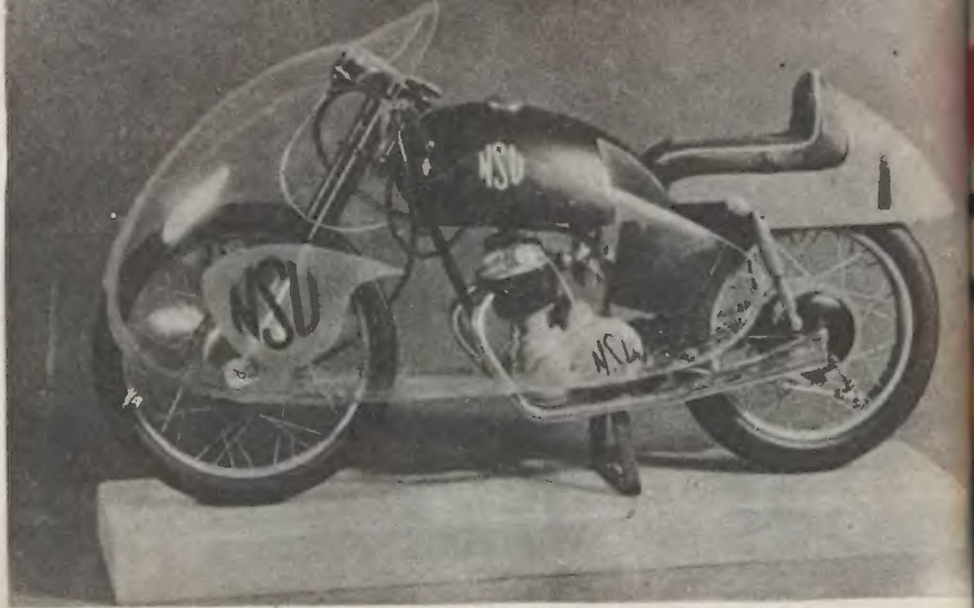
Sok fotóamatőr ismeri a kontaktmásolatoknak azt a hátrányát, hogy a vonalak igen erőteljesek, határozottak a kész képen. Ez a jelenség különösen a portré-felvételeknél nem kívánatos, ezeknél inkább összeolvadó, lágy átmenetű felületekre volna szükség.

De biztosan több amatőrrel megesett már, hogy másoláskor a negatívot fordítva helyezte a papírra, azaz a fényérzékeny rétegű oldal helyett a másik oldalt illesztette a másolópapírhoz, s a kép életlen lett. Az életlenséget az okozza, hogy a fényérzékeny réteg távol került a papírtól.

Ezt a hibát igen előnyösen felhasználhatjuk lágy portremásolatok készítésére. Csupán a film anyagánál jóval vékonyabb cellofán- vagy celluloid-lapot kell a negatív és a másolópapír közé helyezni.

A kép lágysága a közbehelyezett lap vastagságával arányos. Minél vékonyabb, annál finomabb, lágyabb a kép. Csak teljesen hibátlan, karcolásmentes lapot használjunk, mert a lap hibái meglátszanak a képen is. Képeinken bemutatjuk az eredeti felvételt, valamint az ismertetett eljárással készült két fokozatú, lágyított portrét, rajzunkon pedig a vékony cellofán-lap elhelyezését.





A MÚLT ÉS A JELEN—MODELLEKBEN

Két érdekes modellt mutatunk be képeinken a Magyar Műszaki Modellezők I. Országos Kiállításának anyagából. A felső képen látható korszerű 350 köbcentiméteres NSU sportgép 1:10 méretarányú, élethű modelljét a budapesti Vida Ferenc készítette. Az alsó kép viszont a gépkocsizás hőskorába visz vissza bennünket. Íme, az 1910-es T—Ford kocsi 1:10 arányú modellje. A szintén budapesti Haris Lajos kezemunkáját dícséri.